

На правах рукописи

Маматов Анвар Фаризунович

ВОДОПЛАВАЮЩИЕ ПТИЦЫ ЮЖНОГО УРАЛА

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени доктора
биологических наук

Специальности 03.00.16 – Экология
03.00.32 – Биологические ресурсы

Казань-2006

Работа выполнена в Федеральном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный университет» на кафедре зоологии

Научный консультант доктор биологических наук, профессор
Рахимов Ильгизар Ильясович

Официальные оппоненты: доктор биологических наук, профессор
Шураков Аркадий Иванович

доктор биологических наук, профессор
Молодовский Анатолий Васильевич

доктор биологических наук, профессор
Кузнецов Вячеслав Алексеевич

Ведущая организация: Башкирский государственный
педагогический университет

Защита состоится « 17__ » октября 2006 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 212.081.19 при Федеральном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский государственный университет» по адресу: 420008 г. Казань, ул. Кремлевская, д.18

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского Казанского государственного университета.

Автореферат разослан «__» _____ 2006 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор химических наук

Евтюхин Г.А.

Содержание диссертации

Обосновывается актуальность выбранной темы. Работа состоит из введения 7 глав, выводов и приложений, иллюстрирована 30 таблицами и 37 рисунками. Список литературы включает 450 названий.

Введение

Актуальность проблемы. Мониторинг окружающей среды приобретает в настоящее время все большее значение. Решение этой проблемы связано с поиском и использованием эффективных биоиндикаторов. Среди таких биоиндикаторов крупного масштаба значительное место могут занимать орнитофаунистические.

Как подчеркивает В.Д.Ильичев (1988), изучение динамики региональной фауны с антропогенно-экологических позиций, имеющее целью использовать ее в будущем в качестве интегрального индикатора состояния природной среды, нуждается в общих подходах и оценках, лишь частично охватывающих видовые ситуации.

Важным приложением изучения динамики региональных фаун следует считать возможность прогнозирования фаунистических изменений, основанную на знании эколого-хозяйственных характеристик региона и его окружения, перспективах их освоения и использования.

Общеизвестны факты изменения региональных фаун, как правило, в сторону дестабилизации под влиянием естественных факторов, и особенно под воздействием хозяйственной деятельности человека

Не является исключением и Южный Урал, по изучению которого выполнено несколько обобщающих и частных исследований, отражающих процессы изменения орнитофаунистического комплекса в целом, начиная с середины XVIII века. Несмотря на то, что территория Южно-Уральского региона богата водными угодьями, специальных обобщающих работ по водоплавающим птицам на Южном Урале не проводилось. Водные угодья представлены крупными реками: Кама, Белая, Урал, имеющими протяженность более 25 тыс. км, реками средней величины: Дема, Уфа, Сакмара, Синара, Миасс и их многочисленные притоки, около 4 тыс. озер, пруды, водохранилища и болота, составляющие фонд водно-болотных угодий Республики Башкортостан и Челябинской области, населяемые водоплавающими птицами. На этих угодьях обитает 30 видов птиц, а общая их численность достигает 1,5млн. особей.

Издавна водоплавающая дичь не оставалась вне поля внимания естествоиспытателей и орнитологов. Обращалось внимание преимущественно на видовой состав, относительную численность, фенологию видов. Таким образом, исследования ограничивались, в основном, инвентаризацией фауны, хотя они и проводились с определенной периодичностью, но фрагментарно содержали сведения по другим вопросам.

В результате многолетнего интенсивного охотничьего пресса, а главное ухудшения состояния местообитаний, численность уток и гусей неуклонно снижа-

лась, в связи с чем, проблема целенаправленного изучения водоплавающих птиц является весьма актуальной и своевременной.

В процессе выполнения работы прослежена история изучения этих птиц на территории Южного Урала, изменения их видового состава и численности под влиянием интенсивного антропогенного пресса и других факторов. Это, прежде всего, деградация местообитаний в ходе мелиоративных работ, загрязнение водоемов и нарушение ремизности водных угодий и т. д.

Являясь важным звеном водных биоценозов, водоплавающие птицы оказывают активное воздействие на развитие экосистем, участвуют в обмене энергии, распространении водной растительности. Будучи рекреационным ресурсом, они одновременно служат объектом спортивной охоты.

В регионе имеются значительные ресурсы водоплавающих птиц, виды перспективные для искусственного воспроизводства с целью пополнения природных популяций. В то же время, 22 вида гусеобразных редки; необходимо их специальное изучение и охрана.

Экология водоплавающих птиц также оказалась недостаточно изученной применительно к отдельным частям нашего региона. Она не часто оказывалась предметом специального исследования. Современные периодические орнитологические наблюдения сконцентрированы в немногочисленных ВУЗ ах и заповедниках.

Эти обстоятельства послужили причиной выбора объекта специального изучения - водоплавающих Южного Урала.

В связи с вышеизложенным, автором были поставлены нижеследующие цели и задачи.

Цели и задачи исследований. Целью данной работы было проведение инвентаризации фауны водоплавающих птиц на настоящее время и на ее основе выявление изменений происшедших в ней. Дать анализ современного состояния популяций, их ресурсов и использования и обосновать меры охраны.

Основными задачами исследования были:

1. Литературный обзор и итоги изучения водоплавающих птиц на территории Южного Урала.
2. Изучение динамики изменения состава современной фауны, а также экологии видов.
3. Характеристика водных угодий как местообитаний водоплавающих птиц. Обоснование их типологии по составу орнитокомплексов.
4. Оценка ресурсов и обоснование объема изъятия охотничьих птиц в регионе.
5. Анализ региональных форм воздействия антропогенных и естественных факторов на популяцию водоплавающих птиц.
6. Оценка статуса видов в настоящее время.

Научная новизна работы. Впервые подробно проанализирован процесс формирования современной авифауны одного из наиболее развитых промышленно-

аграрных районов страны за более чем двухсотлетний период. На основе собственных наблюдений и обработки литературных данных, регион рассматривается как модель, демонстрирующая сложные эколого-фаунистические проблемы, которые возникают в связи с активным освоением ландшафтов. Установлен современный видовой состав, оценены ресурсы, выявлены региональные факторы воздействия и редкие виды водоплавающих птиц.

Впервые выполнен следующий объем работ:

- обобщены сведения по изучению водоплавающих птиц;
- проведена инвентаризация фауны водоплавающих птиц;
- прослежены изменения региональной фауны в XIX-XX вв.;
- составлены очерки по видам современной фауны;
- дана новая типология водных угодий региона;
- прослежены закономерности распределения птиц по типам водных угодий;
- дана оценка современной численности птиц в регионе и выявлены основные места концентрации;
- получены данные по общей численности и динамике отстрела;
- изучены формы антропогенных и естественных воздействий на фауну;
- составлены списки видов и очерки по редким водоплавающим птицам Южного Урала.

Положения, выносимые на защиту.

Основные тенденции в изменении орнитофауны водоплавающих птиц Южного Урала.

Основные этапы в изучении водоплавающих птиц.

Принципы типологии водно-болотных угодий как местообитаний птиц.

Обоснование создания новых охраняемых территорий, охрана птиц.

Теоретическое и практическое значение. Заключается в многоплановом исследовании водоплавающих птиц как одного из важных и многочисленных компонентов в фауне Южного Урала. Вкладом в теорию динамики численности гусеобразных является изучение проявления и действия демографических параметров популяций в различных экологических условиях. Исследования водоплавающих птиц выполнялись в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры зоологии Башкирского госуниверситета с 1970 по 1998 гг. по темам: "Экология животных Южного Урала", "Влияние экологических и антропогенных факторов на морфологию и видовой состав животных Южного Урала", "Структура, экология и динамика зооценозов Южного Урала". Выяснялся видовой состав, динамика пролета в разных частях региона, экология питания и размножения. Получены данные по численности, воздействию естественных и антропогенных факторов на популяцию, специально изучались редкие и исчезающие виды, выявляли новый вид гнездящихся гусеобразных, предложены меры по охране и рациональному использованию этих птиц.

Реализация работы. Результаты научных исследований отражены в публикациях, включены в монографии и сборники трудов сотрудников кафедры, в отчеты

по темам, выполненные по заказу МЧС, Управления охотничьего хозяйства Республики Башкортостан и АН РБ.

Кроме того, они использовались в учебном процессе при чтении лекций, практических занятиях со студентами, учителями и учащимися школ Башкирии. Разработаны "Методические указания по учету численности водоплавающих птиц", издан "Русско-башкирский, башкирско-русский словарь названий позвоночных животных Башкортостана", используемый работниками охотничьего и лесного хозяйства, а также учителями и учащимися школ.

Апробация работы. Все работы, выполненные диссертантом, вошли в ежегодные отчеты кафедры по научной работе. Материалы диссертации были представлены на VIII Всеуральском Собрании по вопросам охраны природы, географии и природопользованию (Уфа, 1973), Международному симпозиуму по изучению трансконтинентальных связей птиц (Новосибирск, 1976), Всесоюзной конференции "Экология гнездования птиц и методы ее изучения" (Самарканд, 1979), III и IV собраниях орнитологов Волжско-Уральского региона (Мичуринск, 1980; Пермь, 1984), Научно-практической конференции "Практическое использование и охрана птиц Южно-Уральского региона" (Уфа, 1983), Всесоюзном семинаре "Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц в СССР" (Москва, 1984), на конференции "Отражение достижений орнитологической науки в учебном процессе средних школ и ВУЗов и народном хозяйстве" (Пермь, 1984), Конференции "Региональные проблемы экологии" (Казань, 1985), собрании по Всесоюзному учету околоводных и колониальных птиц (Москва, 1986), республиканском Собрании по вопросам состояния, организации и охраны гос. памятников природы (Уфа, 1988), конференции "Распространение и фауна птиц Урала" (Оренбург, 1989), "Всесоюзном собрании по кадастру и учету животного мира" (Уфа, 1989), всесоюзной научно-практической конференции "Ускорение социально-экономического развития Урала" (Свердловск, 1989), Всесоюзной орнитологической конференции (Витебск, 1990), Конференциях по итогам научных исследований биологического факультета за 1994-2001 гг., Научно-практической конференции: "Леса Башкортостана: современное состояние и перспективы" (Уфа, 1997), Всероссийской конференции "Биологические науки в высшей школе: проблемы и решения" (Бирск, 1998), конференции "Фауна и флора Республики Башкортостан: проблемы их изучения и охраны" (Уфа, 1999), конференции, посвященной 100-летию С.В. Кирикова (Уфа, 2000), конференции «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц восточной Европы и Северной Азии» (Казань, 2001), конференции «Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий» (Оренбург, 2001), конференции, посвященной 75-летию Башкирского госзаповедника (Уфа, 2005), конференции «Уралэкология» (Уфа, 2005).

Публикации. Общий список научных трудов содержит 300 печатных работ, включая 11 монографий, в том числе 5 в соавторстве. Соавтор «Красной книги Башкортостана» (2004). Автором по теме диссертации подготовлено к печати и

публиковано около 100 работ. Их материалы и результаты использованы при написании диссертации.

Глава 1. Литературный обзор и вековые этапы изучения водоплавающих птиц Южного Урала

За 250-летний период изучения птиц Южного Урала здесь проводили исследования около 100 зоологов, опубликовавших свыше 400 статей и монографий. Основные направления исследований птиц на Южном Урале фаунистический состав, относительная численность и описание элементов поведения. Из этих работ можно заключить, что всеми исследователями, в большем или меньшем объеме, затрагивается фаунистический состав, но во многих работах имеются лишь упоминания об этом. Другие вопросы (фенология, экология размножения и питания и т.д.) также не нашли отражения в большинстве публикаций, или они приведены в виде общих сведений. Особенно мало цифровых показателей численности птиц. Понятия "мало", "обычно", "малочислен", «редок» малоинформативны и передают лишь общий смысл. Они мало пригодны в оценке сравнительной численности птиц в прошлом и настоящем. Исключением являются, пожалуй, только работы С.Г.Приклонского (1964) и частично В.Д.Ильичева В.Е.Фомина (1988), по которым можно судить о тенденциях динамики численности птиц в целом и по частям региона.

В 1995 году опубликована монография автора «Водоплавающие птицы Южного Урала». В ней собрана вся имеющаяся информация 80-х –90-е годов. Многие вопросы по фаунистическому составу, численности и распространению нашли отражение в последующих статьях и монографиях автора.

Глава 2. Объекты и методы исследований

Объектом наших исследований были водоплавающие птицы, относящиеся к отрядам гусеобразных, пастушковых, гагар и поганок, но более подробно в диссертации обсуждаются данные по первым двум отрядам, т. е. традиционно охотничьим видам. Общий объем работ, проведенных за период исследований, составил на маршрутах около 2000 км, в том числе лодочных 600 км. Из автомобиля был проведен учет на 8000 км. На постоянных точках проведены наблюдения в течение 600 часов.

Наблюдения проводились на водоемах различных типов: реки, озера, водохранилища, пруды, болота, хотя предпочтение отдавалось озерам, где образуются значительные скопления водно-болотной дичи.

Поскольку Южный Урал отличается большим количеством озер, не представляется возможным охватить наблюдением каждый водоем, поэтому в качестве аналогов были взяты несколько озер каждого типа: горные, предгорные, лесостепные и степные.

В настоящей работе использованы как материалы, собранные нами на территории Южного Урала (Республика Башкортостан и Челябинская область), с 1967 по 2005 г на маршрутах и стационарных точках. При сборе материала выполнен следующий объем работ:

I. Полевые исследования по нескольким направлениям

1. Выяснение сроков весенней и осенней фенологии пролета в стационарных условиях в различных ландшафтных зонах и на маршрутах.

2. Учет численности в течение полевого сезона (апрель-октябрь):

а) на постоянной наблюдательной точке. б) на 10-ти километровом маршруте вдоль водоемов один раз в два дня. в) на постоянном 3-х километровом лодочном маршруте с периодичностью через три дня.

3. Отстрел водоплавающих птиц для получения меристических, весовых данных и их эколого-морфологического анализа.

4. Сбор содержимого желудков для определения состава пищи от 170 птиц.

5. Паспортизация 55 озер по составу прибрежной, надводной и плавающей растительности, оценка их ремизности и разработки новой типологии по 8 группам.

II. Весенне-летние наблюдения по экологии водоплавающих птиц на постоянном месте в Башкортостане с мая по июль месяцы, которые включали ряд вопросов: а) определение видового состава, распределение птиц по различным водоемам в гнездовое и послегнездовое время. в) учет численности на отдельных озерах методом маршрутного обхода вдоль береговой линии. г) отстрел птиц для изучения питания и гельминтологических вскрытий. д) наблюдения по экологии гнездового периода, е) наблюдения за поведением птиц в условиях смешанного колониального гнездования разных видов.

III. Исследования по видовому разнообразию, распределению на водоемах, учет численности на автомобильных маршрутах с прилета до отлета (разработана методика учетов).

IV. Стационарные исследования на территории заповедников (Башкирский, Шульган-Таш, Южно-Уральский), в национальном парке "Башкирия" по видовому составу, фенологии, экологии видов, численности и распределению по биотопам.

V. Стационарные наблюдения по Челябинской, проведенные Л. Быковой, В. Назаровым и Э. Алимбековым под нашим руководством и при постоянной консультации старших научных сотрудников Ильменского заповедника В.Д. Захарова и Н.С. Гордиенко (которым, пользуясь случаем, автор приносит благодарность).

VI. Сбор морфометрических, меристических и весовых показателей по исследованным видам с последующим анализом.

Наблюдения включали несколько направлений:

1. Регистрировались особи всех видов водоплавающих птиц и проводился учет их численности и встречаемости.

2. Изучались фенологические явления в жизни птиц.

3. Отмечалось размещение видов по типам водоемов как в гнездовое время, так и во время весенних и осенних миграций.

4. Наблюдения в гнездовой период (поиск гнезд, выяснение вопросов экологии гнездования, динамики численности выводков от пуховичков до поднятия на крыло, кольцевание птенцов и т. д.).

С целью решения поставленных задач по изучению цикличности в жизни птиц были определены следующие периоды наблюдений:

1. Весенний пролет и начало гнездования с I декады апреля по I декаду июня.
2. Выводковый период - со II декады июня по II декаду июля.
3. Послегнездовой период - с III декады июля - сентябрь и до отлета.
4. Осенний пролет и кочевки - сентябрь-октябрь - начало ноября.
5. Учеты численности проводились по методикам А.П. Кузюкина (1951) и Ю.А. Исакова (1952).
6. При статистической обработке материалов использованы методики, разработанные П.Ф. Рокицким (1961) и Н.А. Лакиным (1990).

Глава 3. Водные угодья как местообитания водоплавающих птиц

В их характеристика водных угодий Южно-Уральского региона сложна по нескольким причинам:

1. Регион занимает обширную площадь, примерно, 232 тыс. кв.км.
2. Ему свойственны неоднородные ландшафты в физико-географическом отношении, ибо эта территория представлена различными географическими областями (Горной уральской, Предгорной и Низинной).

3. Крайне неравномерно распределение водных угодий по указанным областям: рек, озер, пруды, болота и водохранилища

3. 1. Реки.

Площадь рек достигает 20600 кв. км, а густота речной сети - 0,3 км на кв. км.. Суммарная густота речной сети не превышает, в среднем, 0,48 на кв.км. площади.

Обводненность максимальна в западных горных районах, почти в 4 раза меньше в севере - западных и восточных и минимальна в южной степной зоне.

В Башкортостане насчитывается свыше 600 рек и речек. Средняя густота речной сети составляет 0,2 км на кв. км, общая длина наиболее крупных рек республики равна 8442 км, т.е. на 1 кв. км площади приходится около 0,06 береговой полосы.

Уточненный нами список рек длиной более 10 км, протекающих по территории, включает 1062 названия, а их общая протяженность 32329 км.

3. 2. Озера.

По различным данным (Сысоев, 1970; Андреева, 1972), в Челябинской области насчитывается примерно 3200 озер. Из них около 2200 имеют площадь от 0,5 га и более (Сысоев, 1962), а 450 более или менее значительны по площади (0,5-68 кв. км). В среднем озерность составляет 2,4%, а наибольшая до 15%

В Зауралье РБ озера сконцентрированы в Абзелиловском, Баймакском и Учалинском районах.

3. 3. Пруды и водохранилища.

На Южном Урале существует 300 прудов и 40 водохранилищ. Только площадь наиболее крупных 7 водохранилищ достигает 293 кв. км.

В Башкирии насчитывается свыше 800 прудов с общей площадью 5045 га (

Суммарная площадь прудов исчисляет 262,08 кв. км. Пруды преимущественно менее 0,5 кв. км.

3. 4. Болота.

На 1.1.1980 г. учтено 1046 болот, или 510 кв. км. Наибольшей заболоченностью отличаются равнинная лесная зона (междуречье Белой и Камы) и предгорно-лесостепная часть (Учалинский район). На долю рассматриваемых районов приходится 51% всех болотных массивов.

Таким образом, водные угодья Южного Урала включают несколько категорий: озера (общей площадью 2332,8 кв. км), болота (1371 кв. км), пруды и водохранилища (555,1 кв. км). Общая протяженность рек составляет более 32000 км.

Из озер важную роль в жизни водоплавающих играют пойменные, низинные, как места для гнездовых, кормежек и укрытия. На них, особенно, имеются большие возможности для проведения биотехнических мероприятий

Глава 4. Современная фауна водоплавающих птиц Южного Урала

4 . 1. Инвентаризация фауны.

В публикациях за 250-летний период авторами в разное время на Южном Урале указано от 17 до 30 видов. Суммарное биоразнообразие видов водоплавающих птиц за указанное время достигает 34 видов. Опираясь на указанные литературные источники и наши исследования считаем, что современный видовой состав птиц представлен 30 видами, из которых гнездится 20, встречается в периоды миграций 10 видов. В таблицу включены 33 вида гусеобразных и лысуха, являющаяся местами обычным объектом спортивной охоты. Последняя цифра, видимо, ближе всего отражает картину общего видового обилия.

С целью характеристики современного состояния водоплавающих птиц Южного Урала, часть диссертации посвящена очередной инвентаризации фауны. Видовой состав и статус водоплавающих птиц Южного Урала оценивается разными исследователями неоднозначно.

Это, вероятно, связано с тем, что орнитологи располагали неодинаковым объемом материала, ставили свои цели и задачи или исследования ограничивались недостатком времени. При этом учитывали результаты предшествующих инвентаризаций, начиная с П.П.Сушкина (1897).

Несколько иной характер и, соответственно, иные цели, имели фаунистические исследования, проведенные А.Н.Карамзиным, С.В. Кириковым, С.И.Снигиревским и В.Д.Ильичевым. Поэтому, результаты их в чем-то расходятся. В силу этого, и видовой состав птиц отличается по количеству. Такие несоответствия можно подчеркнуть в отношении гнездящихся (от 10 до 19 видов), пролетных (5-13), залетных (1-3) и т.д. В то же время, характер пребывания и численность ряда видов оценивается многими исследователями идентично (гуменник, чернозобая гагара и группа обычных гнездящихся видов).

У некоторых статус изменился за рассматриваемый период (лебедь-шипун, расширяющий свой ареал, расселяющийся по Зауралью Башкирии и на север в пределах Оренбургской области и группа видов, которые за исторически обо-

зримый отрезок времени, заметно изменившие свой ареал и статус (исчезли с территории, перестали гнездиться и т. д).

Разнотечения статуса связаны еще с тем, что некоторые публикации базируются на части территории Южного Урала (Сушкин, Кириков, Ильичев, Захаров, Горшков и Аюпов).

Наконец, есть виды, которые, вероятно, исчезли с территории или приобрели иной статус, или их появление носило случайный характер и в прошлом. Поэтому, предлагаемый список, весьма возможно, будет уточнен при дальнейших исследованиях, но в настоящее время он является объективным для Южного Урала.

Характеристики обилия также предполагали неодинаковый смысл. Известно, что во времена П.П.Сушкина (1897) численность птиц была весьма высокой, судя по тому, что применялись перевесы-орудия лова, позволяющие за один день добыть сотню и более птиц.

Уже в середине XX в. появились сведения о значительном снижении численности птиц и добычливости охот. Эти тенденции сохранились и в дальнейшем.

Современное представление о многочисленности, обычности или редкости вида несет совершенно иной смысл уровень. Оценка численности в таблице базируется на относительном обилии внутри групп - среди гусей, речных и нырковых уток. Но во все времена в отношении некоторых видов высказывались одинаковые определения. В частности, это относится к белоглазому и красноному ныркам, среднему крохалю и савке.

Ряд видов зафиксированы на Южном Урале в прошлом или однажды: тундряный лебедь, белый гусь, белошекая казарка, пеганка.

В целом можно отметить, что изменения состояния популяции происходят в направлении общего снижения численности большинства гусеобразных. Список редких птиц в последние десятилетия пополнился новыми видами, в прошлом обычными на гнездовании и пролете.

Остается перечень птиц, которые до сих пор имеют высокую плотность численности, если не по всему Южному Уралу, то хотя бы по части территории. В их числе серый гусь (кроме Башкирии), кряква, чирок-свистунок, серая утка, чирок-трескунок, красноголовый нырок, хохлатая чернеть и лысуха. Они являются фоновыми видами, образуя основу охотничьей фауны, чаще становятся трофеем охоты.

Ниже приведены данные, отражающие изменения, происшедшие за отрезок времени протяженностью около 250 лет (табл. 1).

В таблице 1 использованы материалы из наиболее значительных публикаций, где обращалось внимание водоплавающим птицам. В силу того, что результаты исследований относятся к большому промежутку времени, в течение которого орнитофауна не оставалась без изменения, мы сохранили условные обозначения, приведенные авторами, отказавшись от попытки их унифицировать. Каждый автор оценивал численность и характер встречаемости, соответственно, на тот период, когда проводил исследования, применяя при этом разные условные обозна-

чения и вкладывая в них определенный смысл. Поэтому привести их в единую систему, не рискуя допустить серьезную ошибку, не представляется возможным.

За упомянутый отрезок времени по территории Южного Урала работали 10 авторов, чьи данные, на наш взгляд, представляют информативную ценность, позволяющую проследить тенденции изменений в орнитофауне. Кроме того, при обсуждении мы привлекаем материалы и других зоологов.

. Последняя цифра, видимо, ближе всего отражает картину общего видового обилия.

Опираясь на указанные литературные источники и наши исследования считаем, что современная фауна водоплавающих представлена 30 видами, из которых гнездится 20, встречается на пролете 10.

Статус видов оценивается разными исследователями неоднозначно. Это, вероятно, связано с тем, что орнитологи располагали неодинаковым объемом материала, ставили свои цели и задачи или исследования ограничивались временем,

В силу этого, и видовой состав водоплавающих птиц отличается по количеству (казарки и группа обычных гнездящихся видов). У некоторых статус изменился за рассматриваемый период (лебедь-шипун, огарь, расширяющие свой ареал, и расселяющиеся по Зауралью Башкирии).

Поэтому предлагаемый список, весьма возможно, будет уточнен при дальнейших исследованиях, но в настоящее время он является объективным.

Таблица 1

| Список водоплавающих птиц Южного Урала и характер пребывания | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Виды \ Авторы | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Лебедь-кликун | г | г | г1 | п | п | п1 | п1 | п1 | п1 | п2 | г1 | |
| Лебедь-шипун | п | г | г2 | - | г? | г | +1 | г1 | г1 | г2 | г2 | |
| Тундряный лебедь | - | - | п | - | - | - | - | - | - | - | п1 | |
| Серый гусь | г | - | г | - | г | г | г2 | г3 | г3 | г3 | г2 | |
| Белолобый гусь | - | г | п2 | - | п | п | п2 | п2 | п | - | п2 | |
| Пискулька | п | - | п2 | п2 | п | п | п3 | п2 | - | п2 | п1 | |
| Гуменник | - | - | п2 | - | п | п | - | п2 | п3 | - | п2 | |
| Белый гусь | - | п | п | - | - | п | п1 | п1 | - | - | п1 | |
| Черная казарка | п | | - | - | п | п | - | - | - | - | п2 | |
| Белошекая казарка | - | - | п | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Краснозобая казарка | п | - | - | - | п | п | - | п1 | - | - | п1 | |
| Пеганка | - | - | п2 | - | - | - | - | - | - | г3 | г1 | |
| Огарь | г | г | г2 | - | - | - | - | зл | - | г1 | г1 | |
| Кряква | г | - | г | г | г3 | г | г3 | г3 | г3 | г4 | г4 | |
| Чирок-свистунок | г | - | г3 | г | г | г | г4 | г3 | г2 | г3 | г4 | |
| Серая утка | г | г | г3 | г | г | г | г3 | г2 | г2 | г3 | г3 | |
| Связь | г | г2 | г | г | | г | г2 | г1 | г2 | г2 | г2 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Шилохвость | г2 | г2 | г2 | - | г | г | г3 | г? | г2 | г2 | г2 |
| Чирок-трескунок | г | г | г | г3 | г | г | г4 | г2 | г4 | г4 | г4 |
| Широконоска | г | г | г | г3 | г | г | г2 | г | г2 | г3 | г2 |
| Красноносый нырок | г2 | г | г1 | - | г | п | ? | - | п1 | - | - |
| Красноголовый нырок | г3 | г2 | г | г? | г? | п | г3 | г3 | г3 | г2 | г3 |
| Белоглазый нырок | г1 | г1 | - | - | п | п | г1 | г1 | - | - | п1 |
| Хохлатая чернеть | г | г | г | г2 | п | п | г3 | г3 | г2 | г3 | г4 |
| Морская чернеть | п | п | п | п3 | п | п | г3 | п | г1 | п3 | п4 |
| Турпан | п2 | п | п2 | - | п | п | г1 | п | - | - | г1 |
| Синьга | п | г1 | п1 | - | п | п | п1 | п | - | - | - |
| Морянка | п | п | г2 | п1 | п | п | п2 | п2 | - | - | п2 |
| Гоголь | г2 | п | г2 | г | г | г | г3 | г2 | п1 | г2 | г1 |
| Луток | Г3 | п | г2 | - | г | г | г1 | г1 | - | г | г1 |
| Средний крохаль | г2 | п2 | - | п1 | г | - | г1 | г1 | - | - | г1 |
| Большой крохаль | г | п | - | г | г | п | г2 | г1 | п1 | г1 | г2 |
| Савка | г1 | г? | г | г | - | г? | ? | - | - | - | зл |

Условные обозначения: г-вид гнездится; п-пролетный; зл-залетный; + -вид отмечен; - - отсутствует; ?- пребывание неясно; 4- многочислен; 3- обычен; 2-редок; 1- очень редок. 1.-Сушкин (1897), 2.Карамзін (18980), 3. Шварц м др. (1951), 4. Кириков (1952), 5. Ильичев (1953-58), 6. Ильичев, Фомин (1974), 7. Попов и др. (1978), 8. Ильичев, фомин (1988), 9. Горшков, Аюпов (1989), Захаров (1989), 12. Маматов.

В середине XX в. появились публикации о значительном снижении численности птиц и добычливости охот. Эти тенденции сохранились и в дальнейшем.

Но во все времена в отношении некоторых видов высказывались одинаковые определения. В частности, это относится к белоглазому и красноносому ныркам, среднему крохалю и савке.

В целом можно отметить, что изменения состояния популяции происходят в направлении общего снижения численности большинства гусеобразных. Список редких птиц в последние десятилетия пополнился новыми видами, в прошлом обычными на гнездовании или на пролете.

Оценка численности в таблице базируется на относительном обилии внутри групп – среди гусей, речных и нырковых уток. Но во все времена в отношении некоторых видов высказывались одинаковые определения. В частности, это относится к белоглазому и красноносому ныркам, среднему крохалю и савке. Ряд видов зафиксировано на Южном Урале в прошлом и лишь однажды: тундряной лебедь, белый гусь, белошекая казарка, пеганка.

4. 2. Изменения региональной фауны в XIX-XX веках

Анализ таблицы 1 лишь в целом позволяет проследить статус видов. Поэтому целесообразны более подробные комментарии с учетом ранее известных данных и указанием современного состояния видов. Анализируя материалы учет-

ных данных, можно заметить, что несомненны тенденции общего снижения численности большинства гусеобразных. Список редких птиц в последние десятилетия пополнился новыми видами в прошлом обычными на гнездовании и пролете. Параллельно происходит процесс смены статуса видов, как правило, в негативную сторону. Так, в течение последних 30-40 лет более 60% гусеобразных стали редкими на территории региона. Основные направления изменений авифауны Южного Урала представлены на рис. 1.

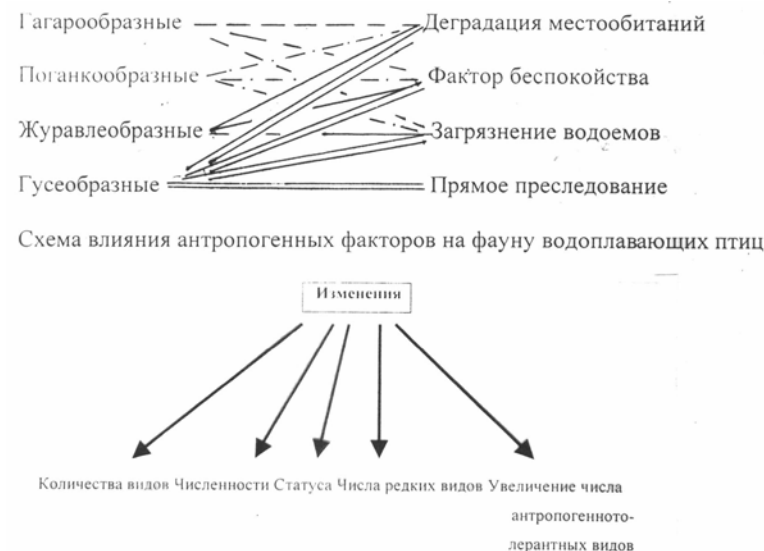


Рис. 1. Основные направления изменений авифауны Южного Урала
4. 3. Видовые очерки.

Составлены по 31 виду. В качестве примера приводим очерк по крякве, наиболее распространенной в регионе.

Кряква *Anas platyrhynchos*, башкирское – *һуна ойрэк*.

В очерке дано описание внешнего облика по сезонам и максимально известный возраст – 29 и 43 года.

В XIX веке, была обыкновенной по всей территории Уфимской губернии, включая ее гористую часть. В середине XX в. отмечается уменьшение численности по р. Белой, вследствие преследования браконьерами в течение всего весенне-летнего периода. Кряква остается наиболее распространенной и многочисленной уткой как в Предуралье, так и в горных и зауральских районах Башкортостана. В трофеях местных охотников на ее долю приходится 40-50% от числа всех отстрелянных осенью водоплавающих птиц.

Самое раннее весеннее появление крякв приходится на последние дни марта – первую пятидневку апреля. Интенсивность пролета нарастает с началом второй

декады апреля. Основная масса птиц (около 90%) достигает мест гнездования в последующие 12 дней. С конца апреля и до 10 мая, наблюдается незначительное оживление весенней миграции, когда летят группы уток в 3-10 особей. На обширных мелководьях залитых лугов и низин держатся стаями 30-60 уток. Весенний пролет крякв завершается в конце апреля.

Гнездятся на разнообразных водоемах: озерах, прудах, реках, водохранилищах, болотах, устраивая гнезда на сплавинах, на земле среди травянистой растительности, под пологом деревьев по берегам лесных рек, на полях многолетних трав и озимых, на деревьях, в старых гнездах ворон, сорок, расположенных на значительной высоте (до 4 м). Начало размножения отделено от времени массового прилета 20-30 днями. В годы с поздней весной кряквы гнездятся позже, количество яиц в кладке меньше. Откладка яиц начинается со второй декады апреля, поздние кладки встречаются до конца мая. При удачном гнездовании число яиц 8-11. При гибели первой кладки утки гнездятся повторно и при этом откладывает 4-6 яиц, т.е. в 2 раза меньше. Около 60% самок, потерявших кладки, приступают к повторному размножению. Ежегодно до 30%, а местами до 40% кладок погибает по разным причинам. Продолжительность насиживания 25-28 дней, чем ниже среднесуточная температура воздуха, тем дольше инкубация. Пуховички, в зависимости от погоды, появляются в конце мая - середине июня. Количество птенцов в выводках колеблется от 7 до 12. Большое количество птенцов гибнет в раннем возврате, от каждой семьи к осени поднимается на крыло в среднем 5,2 утят.

В питании из растительных кормов основное значение имеют рдесты, осоки, роголистник, камыш, ряска, тростник и другие водяные растения. Из животных кормов утки поедают моллюсков, жуков, личинок стрекоз и других водных беспозвоночных. Во второй-третьей декаде июля молодые становятся летными, начинают «табуниться», на утренних и вечерних зорях летают на мелководные кормные озера, где остаются на ночь. На мелких пойменных водоемах они держатся семьями и начинают сбиваться в стаи к началу августа - середине сентября. Численность уток до начала осенней охоты достигает 15-22 экз. на 10 км береговой линии. Вскоре после открытия охоты и вплоть до отлета она не превышает 1-3 птиц на то же расстояние. В первые дни охоты выбивается около 1/3 из всех местных уток.

Единственными врагами кряквы являются крупные чайки (хохотунья, себребристая, серая ворона, местами енотовидная собака, пернатые хищники, пастушьи и бродячие собаки, уничтожающие яйца в гнездах и птенцов выводках. Особенно заметна в пойменных угодьях отрицательная роль серых ворон, которые губят 15-20% утиных яиц, на долю кряквы приходится 28% расклеванных яиц.

Небольшие стайки пролетных крякв отмечаются в начале третьей декады августа. Первая волна осенней миграции обычно связана с замерзанием мелких водоемов, карьеров и болот, что приходится обычно на конец сентября - первую пятидневку октября, когда летят стаи до 100 особей и более. После этого численность уток постепенно повышается за счет прилета птиц северных и восточных местообитаний и 20-25 октября наблюдается вторая волна пролета. Небольшая

часть птиц держится по речным отмелям вплоть до ледостава. Известные случаи зимовки крякв в Башкирии, когда птицы держатся по незамерзающим участкам рек и других водоемов. До 100 уток можно наблюдать в иные годы на р. Белой вдоль полосы открытой воды от места впадения р. Сутолоки в Белую и ниже по течению.

Кряква – популярный трофей, это – один из основных объектов охоты на большей части региона. Весной в добыче охотников она составляет до 50%, осенью – около 40% отстрелянных уток. Охотно гнездится в искусственных гнездовьях.

Утки, населяющие территорию региона, зимуют на южном побережье Каспийского моря, южнее в Иране, Ираке, Турции и Сирии. Немногие проводят зиму на побережье Азовского и Черного морей.

Широко распространенный обычный гнедящийся мигрирующий и зимующий вид по всей территории Южного Урала. Гнездится повсюду, не исключая горной части, как на мелких полевых водоемах, так и небольших старицах и озерах. В незначительном количестве остается зимовать по незамерзающим рекам, озерам и водохранилищам (Снигиревский, 1941; Яковенко; 1949; Баянов; 1977; Маматов). Ценный охотничий трофей, составляющий в добыче до 40-50% от количества отстрелянных уток. Вид хорошо изучен: морфология, экология гнездового периода) питание, миграции. Недостаточно достоверных данных по динамике численности и добычи, слабо изучены закономерности распространения по территории.

Гнездовой ареал в регионе охватывает Предуралье, Горный Урал и Зауралье. Область пролета и область гнездования совпадают не везде, т.к. на части территории кряква не селится. Кряквы с Южного Урала относятся к восточно-географической популяции, одной из 9 популяций, встречающихся на территории СНГ. Кряква типично околородная птица, гнездящаяся одиночными парами, ведет дневной и сумеречный образ жизни. В выборе гнездовых стаций проявляет высокую пластичность. Гнезда устраивает в самых разнообразных местах, обычно вблизи от воды. Гнездится нередко и около временных лесных луж или у границ весенних разливов. К гнездованию приступает рано, когда большая часть поймы рек находится под водой. Поэтому, основная масса гнезд размещается по периферии поймы, на коренных берегах или на высоких гривах.

Гнездо строит укрыто под деревьями, кустарниками, валежником или же в куртинах высоких трав. В поймах, длительно заливаемых весной, часто гнездится на деревьях в старых гнездах ворон.

Нам известно три случая гнездования на деревьях в Зауралье Башкирии, в Учалинском районе. В 1990 году такие гнезда найдены в затапливаемой зоне Нижнекамского водохранилища. Гнездятся в дуплах с открытыми широкими входами.

В литературе имеются следующие данные по размерам гнезд: средний поперечник лотка 16 см (15-20), глубина, в зависимости от места расположения, от 4 до 13 см. Диаметр гнезда 27-28 см (20-29), высота бортов над землей от 4 до 14,5 см. В условиях Башкирии отмечены (n=17) такие: диаметр гнезда 24-26 (25,7 см), поперечник лотка 15-17 (15,8) см, глубина лотка от 6 до 13 см. В других южно-

уральских популяциях, соответственно, 19,8-26,1; 15,8-19,4; 5,5-11,4. Размеры гнезд практически одинаковые с приведенными выше.

Особенности экологии водоплавающих птиц изучались автором более чем 20 лет и опубликованы в ряде материалов за 1968 -2005 гг.

В РБ спектр питания взрослых очень разнообразен и зависит от условия обитания. Состоит в равной степени из растительных и животных кормов.

По данным В.А.Попова и др. (1954) содержание вегетативных частей и семян водных растений может достигать 97,8% наиболее часто встречаются семена ежеголовки ветвистой-50,8% и рдеста плавающего-33,3%) Из животных кормов, процент встречи которых равен 47, наиболее часты моллюски (42,1%) и насекомые (30,6%).

В.П.Теплов (1956) сообщает, что в осеннем питании кряквы значительное место могут занимать желуди дуба - у 67%. Единственный случай питания желудями дуба отмечен в Дюргюлинском районе в октябре 1991 г. В желудке этой утки в небольшом количестве обнаружены плоды черемухи (Дубовик, 1967). П.В.Плесский (1969), изучавший питание утиных в Кировской обл., пишет, что кряквы могут питаться ряской, листьями рдестов и других растений, а из животной пищи - брюхоногими моллюсками (катушки, прудовики), личинками стрекоз и водных жуков.

Наши материалы по питанию кряквы собраны преимущественно в нижнем течении р. Белой. Основными составляющими пищевого рациона являются рдесты (66,6%), осоки, роголистник, камыш озерный (38%). Ежеголовник найден у 28,5%, ряски (трехдольная и малая) и тростник у 23,8%, нитчатые водоросли – у 19,4%. Много реже, менее 5%, в желудках отмечены гречиха, телорез алоэвидный, щавель. Животные корма представлены моллюсками (38%), из которых наиболее часто поедается битиния шупальцевая-19% из водных насекомых зарегистрированы водолюб, личинки стрекоз- бабка зеленая, большое коромысло.

Питание кряквы изучалось на Нижнекамском водохранилище Ю.А. Горшковым и А.С.Аюповым (1989). Среди растительных кормов не отмечено доминирующих объектов. По массе, и особенно по встречаемости, преобладают ежеголовники (в первую очередь прямой), осока пузырчатая и почки водокраса. Масса последнего в отдельных желудках достигала 67 г. В период с апреля по июль в питании обнаружены семена растений, принадлежащих к семействам лютиковых, гречишных, мареновых, сложноцветных, частуховых, ежеголовниковых, также почки и клубни водокрасовых, частуховых, рясковых. Теми же самыми кормами питается кряква и в августе-октябре. Однако, доля растительных кормов неодинакова и составляет по периодам, соответственно, 73,8 и 74,5 %. Воздушно-сухая масса растений убывает с весны к осени по мере окончания вегетации растений.

В питание входят и животные корма. Беспозвоночные, которыми питаются кряквы, являются типично водными организмами: водяной ослик, плавунцы, плавты, личинки двукрылых. Имеется один случай питания щучьей икрой, амфибиями (обнаружены целые и полупереваренные кости). Во второй половине лета и осенью в желудках нередко встречаются цикады и личинки огневков.

В целом, основу питания животными кормами составляют моллюски, среди которых доминирует дрейссена полиморфа, которая распространена по всему водоему. В сентябре обнаружен 207 экз. моллюсков, относящихся к 12 видам, среди которых было 372 дрейссены, или 60% воздушно-сухой массы (9 г.). С.С.Москвитин (1969) в Западной Сибири отмечал, что в питании кряквы и шилохвосты моллюски составляют 100%.

При наблюдении за суточной активностью замечено, что утром она кормится между 6 и 9 часами, а вечером от 19 до 21 часа.

Размножаться кряквы начинают в возрасте 1 года. Некоторая часть популяции на первом году жизни в размножении, по-видимому участия не принимает.

Начало размножения отделено от времени массового прилета 20-30 днями. В годы с поздней весной кряквы гнездятся позже и менее успешно. Снижается средняя величина кладки, до 12% гнезд самки бросают и до 55% кладок погибает от хищников (Михантьев, Селиванова, 1990). При более раннем начале размножения в благоприятные годы репродуктивный цикл самок кряквы проходит успешнее. Обычное число яиц от 8 до 12, в Барабинской степи 9 (8-11). Мы насчитывали в кладке от 6 до 12 яиц, хотя в литературе есть указание, что в кладке может быть от 6 до 16 яиц. Размеры и вес яиц кряквы сильно варьируют. Наблюдается и их географическая изменчивость. Так, яйца крякв, собранные в Калмыкии С.Фокиным (1991), были достоверно мельче (в среднем 58x41 мм, 52,2 г). Яйца крякв из городской популяции г. Москвы имели размеры 52,2x40 мм, средний вес 48,1 г. Размеры яиц местных крякв колебались в пределах 63x41-65x41 (n=41).

В условиях Южного Урала можно сказать, что к гнездованию кряквы приступают в 10-х числах мая (находили гнезда с 2 яйцами 12 мая). Однако, могут быть обнаружены гнезда с кладками раньше или позже на 7-10 дней. При гибели первой кладки, возможна вторая (неполная), в которой количество яиц обычно 5 (70%) или 6. Ю.А. Горшков (1985), сравнивая гнездование различных видов утиных, обнаружил, что первые кладки имеют 8-12 яиц, а повторные 4-6, т.е. могут быть меньше наполовину. Такие цифры приводятся другими исследователями. Такая заметная разница по величине кладок позволяет определить процент самок, приступающих к повторному гнездованию. Из числа птиц, кладки которых разорены, 63% самок приступают к повторному гнездованию (Горшков, Аюпов; 1989).

Продолжительность насиживания 25-28 дней. Чем ниже среднесуточная температура воздуха, тем дольше насиживание. Вылупление в гнезде происходит быстро и дружно, обычно в течение 3-8 час. Утята вылупляются почти в той же последовательности, как были отложены яйца. Через 6-10 часов после вылупления последнего птенца весь выводок покидает гнездо.

Для Южного Урала данные о временной динамике появления и числе выводков по периодам, их средние размеры показаны на рисунках 2- 5. Причин гибели кладок много. Они могут носить однократный характер (укус многолетних трав, подъем уровня воды и др.), а выпас скота и воздействие хищников являются факторами непрерывного действия. По подсчетам Ю.А.Горшкова и А.С.Аюпова (1989),

как правило, недалеко от водоемов, особенно в пойме, выпас скота и сенокошение производятся, соответственно, на 18 и 21% обследованных угодий. На водоемах Зауралья региона первый фактор сказывается сильнее, т.к. в результате выпаса скота погибает минимум 1 из 8-10 гнезд. Сенокошение не приносит такого вреда, поскольку к этому времени птенцы кряквы уже выводятся и самка уводит их на близлежащий водоем. По результатам двухлетних наблюдений на Нижнекамском водохранилище процент гибели кладок составил 6,2 (Горшков, Аюпов; 1989). Одной из причин гибели кладок может быть высокий уровень паводковых вод, который имеет место, в основном, по поймам рек, хотя эпизодически наблюдается на озерах и водохранилищах. Необычайно высоким паводком отличался 1979 г., чуть ниже он был в 1991 г. В эти годы в поймах рек Белая и Дема, на отдельных участках, наблюдалась 100% гибель кладок. Сохранились гнезда лишь на притеррасной пойме, в хвойном лесу. Еще одна из причин, вызывающих гибель кладок - хищники. Гнезда разоряются серой вороной и реже болотным лунем. По результатам многолетних наблюдений можно заключить, что серой вороной изымается минимум 15-20% яиц утиных, среди которых в Предуралье на долю крякв приходится около 28% похищенных яиц.

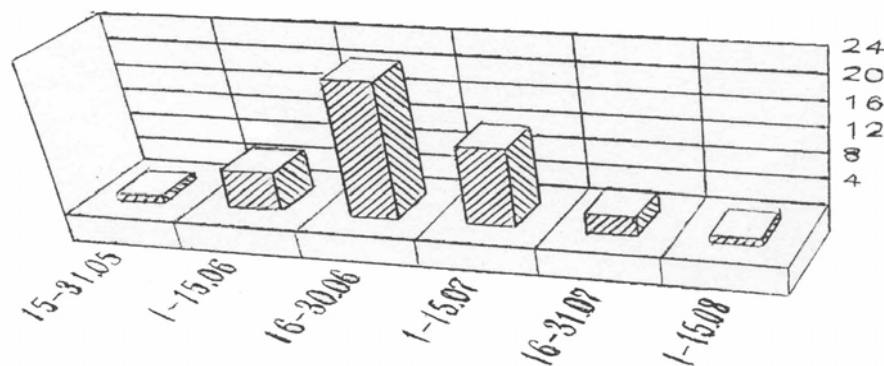


Рис. 2. Временная динамика появления выводков кряквы

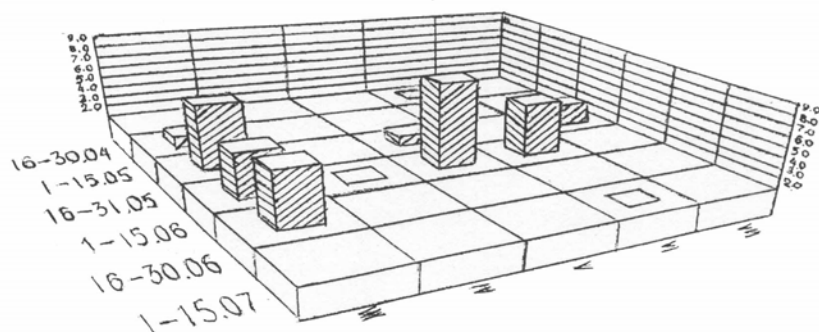


Рис. 3. Число выводков кряквы по периодам

Рис. 4. Средний размер выводков кряквы по типам озер

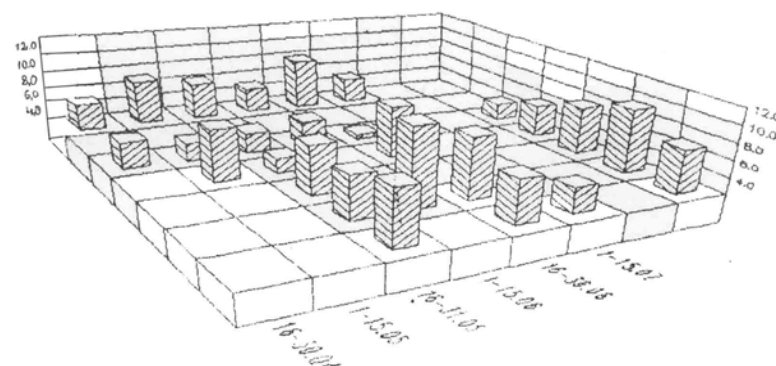
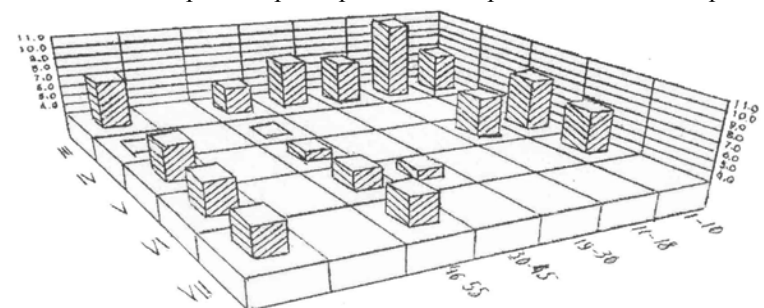


Рис. 5. Средние размеры выводков кряквы по периодам

Таким образом, в разные годы и в различных условиях гнездования кряквы, по указанным причинам, гибнет 40-50 % кладок. Ю.А.Горшков, А.С. Аюпов (1989) оценили, что в условиях Куйбышевского водохранилища общий процент гибели кладок составляет от 58,8 до 93,5%. Успешность гнездования водоплавающих птиц, считают эти авторы, зависит от плотности гнездования. Последняя, в свою очередь, связана с дефицитом гнездопригодных площадей в зоне затопления. С.Фокин (1991), используя данные Сапетиной (1967), пишет, что на заливных лугах и местах выпаса скота погибает до 90% всех кладок. Гибель кладок в условиях региона представляет обычное явление. В меньшей степени она проявляется в горных районах, составляя, соответственно, 10-20%. Значительно заметнее гибель кладок выражена в обширных пойменных угодьях Предуралья (до 70%) и Зауралья (20-30%). А.И.Михантьев (1985) на озерах лесостепи Западной Сибири определил порог плотности гнездования, равный двум гнездам на 1 га, после повышения которого интенсивность разорения их хищниками возрастает.

Ежегодно нами и силами работников охотничьих хозяйств региона проводится учет численности выводков в летний период (июль-август). Эти данные концентрируются в Управлениях охотничьего хозяйства и обществах охотников и рыболовов. Наряду с подсчетом числа выводков, указывается и количество птенцов в каждом выводке. Из этих материалов выборочно взяты несколько отчетов, присланных из различных районов с учетом охвата типичных биотопов. Судя по нашим данным, коэффициент прироста высокий (табл. 2).

Однако надо отметить, что учетные данные страдают недостатком профессионализма в учетных работах. Они очень часто искажают истинную картину и егеря дают завышенные оценки численности птиц. Пролет активизируется после перехода среднесуточных температур воздуха через нулевую отметку. Часто валовый пролет и прилет крякв наблюдается с началом половодья.

Таблица 2

Численность птенцов в выводках кряквы

| Названия зон | Предуралье n= 41 | Горный Урал n=73 | Зауралье n=23 |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Среднее количество птенцов | 8,2 | 7,1 | 7,3 |
| Максимальное | 12 | 10 | 9,0 |

Наблюдения велись с 13 апреля по 19 мая. За это время крякву наблюдали в течение 14 дней. Хорошо прослеживаются два пика подъема численности, следующие друг за другом, так что можно сказать, что пролет прошел за II дней, за которые учтено 95% крякв. Дни интенсивного пролета характеризовались температурой от -2 до +3°C, слабым, преимущественно южным ветром, солнечной погодой разрешенной облачностью.

Осенью кряква долго, подчас до заморозков, кочует неподалеку от мест гнездования. Первая волна пролета обычно связана с замерзанием мелких водоемов, карьеров и болот, что случается в нашей полосе обычно в середине октября. В это время кряква появляется в массе, но, как показали данные кольцевания, это местная утка, покинувшая крепи. Сроки определяются условиями того или иного года. Хорошо заметное начало осеннего пролета отмечено 1 и 2 октября, когда кряквы в массе снялись и улетели. Наблюдения за осенним пролетом продолжались 36 дней, в 12 из которых были замечены кряквы. Зарегистрирован двухкратный подъем численности, когда пролетело 64 крякв. В то же время за 24 дня не видели ни одной кряквы. Надо отметить, что численность уток осенью в значительной степени зависит от сроков зяблевой вспашки. В дождливую осень, когда пахут позднее, количество уток бывает значительно больше. В сухую осень уборка урожая заканчивается рано, зябь пашется вскоре за ней, и птицы не задерживаются на гнездовой территории, т.е. осенний пролет завершается скоротечно.

Неравномерность распределения по территории, пригодной для крякв, делает невозможной экстраполяцию численности на всю территорию Южного Урала.

Существует общая тенденция уменьшения численности с запада на восток и с равнинных водоемов к предгорным и горным. Для учета численности были взяты отдельные модельные водоемы, расположенные в различных частях региона. В Предуралье таковыми были пойменные водоемы нижнего течения р. Белой, озеро Асылкуль, Алыпеевский, Давлекановский и Кушнаренковский районы. В горной части использованы данные по Белорецкому и Салаватскому району, в Зауралье учетные работы проведены по Учалинскому и Баймакскому районам. Учет проводился отдельно по разным типам водно-болотных угодий озера, пруды, болота и т.д. На крупных водоемах - на их части с последующей экстраполяцией на всю площадь, пригодную для обитания. По рекам учет проводился вдоль береговой полосы по участкам, где имелись соответствующие условия. Полученные данные, соответственно, пересчитывались на 1 кв. км береговой полосы. Недостаток картографического материала и неполные данные по учету численности по районам не позволяют составить подробную карту численности на единицу площади.

Для оценки численности кряквы также использованы и материалы Управлений охотничьих хозяйств и обществ охотников и рыболовов за несколько лет. Обработано 320 карточек учета выводков по отдельным водоемам и приписным хозяйствам. Там, где учеты проведены не полностью, использован метод экстраполяции с привлечением данных по аналогичным водоемам. По Предуралью взяты данные с угодий общей площадью более 3 тыс. га, по Горному Уралу - свыше 500 га, по Зауралью - около 9000 га. Проанализировав эти материалы, можно оценить общую численность кряквы на территории Башкирии в 273-300 тыс. экз.

Потенциал воспроизводства относительно высок для поддержания стабильного уровня численности. Общая численность по сравнению с XIX веком, ориентировочно, снизилась в 10 раз. Историческое изменение численности в пределах ареала не представляется возможным показать из-за недостатка данных. Представляют интерес неопубликованные данные охотника Н.М. Петина за 35 лет. Результативность охот за 15 лет (1936-1950 гг) была наиболее высокой, составляя от 7,1 до 7,8 птиц за один выезд, что несомненно связано с незначительным количеством охотников и слабой освоенностью угодий. В следующие 5 лет эта цифра снизилась до 5,1. В дальнейшем добычливость охот продолжала уменьшаться, составляя в 1960 г. 2,7 птиц за выезд. В следующей пятилетке она уменьшается до двух птиц за 1 выезд. С начала 50-х годов усиливается пресс охоты, все больше сокращаются площади водных угодий, что отражается и на результативности охот. По видам добытые птицы распределялись следующим образом: кряква-40,7%, чирки-21,7%, красноголовый нырок и хохлатая чернеть-10%, шилохвость-8,2%, широконоска-7,5%, свиязь-5,1%. Приведенные данные показывают неполноту учетных материалов. Ежегодно выявляется 850-920 случаев браконьерства. Среди них браконьерство по утке составляет 40-50 случаев. Совершенно очевидно, что фиксируются не все случаи незаконной охоты. Браконьерство в основном выявляется по крупной дичи (лось, кабан, косуля).

Прижизненное использование кряквы заключается так же, в качестве подсадной утки. Обычно именно кряква служит для подманивания уток на охоте. На территории Южного Урала этот вид охоты не имеет широкой популярности.

Если взять за основу, что средний вес кряквы 1150 г. /самцы 1250 г, самки- 1000 г/, то общая биомасса равна 313950-345000 кг.

Биотехнические мероприятия сводятся к общеизвестным для всех водоплавающих птиц. Можно указать некоторые биотехнические мероприятия, необходимые в охотничьих хозяйствах. Создание новых водоемов или реконструкция старых. Кряквы в числе первых осваивают такие угодья. Улучшению условий обитания водоплавающей дичи способствует повышение кормности и защитности угодий (например, посадка канадского риса). В сплошных зарослях надводных растений (тростник, рогоз, камыш) необходимы разреженные участки, которые охотно заселяются кряквой. Это особенно важно там, где ведется интенсивный выпас скота, рекреация, сенокосы, т. к. гнезда, расположенные на берегу у кустарников и тростников, нередко полностью погибают. Необходима вырубка крупных деревьев, служащих местами присад крупных хищников и ворон.

В интенсивно освоенных отдыхающими угодьях положительный эффект этих мероприятий минимален. Здесь рациональнее устройство искусственных гнездовых от шалашиков из тростника, до плетеных корзин, деревянных ящиков и дуплянок, которые устанавливаются на земле, в ветвях деревьев и кустарников на вбитых кольях и т.д.

Легко приручается к неволе, образуя полудикие популяции в городах. Популяции крякв в Москве, Санкт-Петербурге и других городах насчитывают до 5-10 тыс. уток. Хорошо приживается в зоопарках, парках, где успешно размножается. Наряду с другими охотничьими птицами (фазан, серая куропатка, серый гусь) является перспективным видом для искусственного размножения, поскольку отличается высокой плодовитостью. Откладывает в двух кладках более 20 яиц, которые успешно инкубируются в искусственных условиях (Габузов, 1967; Млодики, 1988).

Численность кряквы по районам составляет от 1 до 13,3 тыс. особей, с плотностью на 1 га 0,5-18,5 особей. Добыча - 0,1- 0,77 особей с 1 га.

В регионе уток выращивают в пределах десятков особей, в таких масштабах искусственное разведение перспектив не имеет.

Благодаря высокой экологической пластичности, может гнездиться в самых различных биотопах, включая и антропогенные. Основными факторами, сдерживающими рост численности вида, являются разрушение биотопов, загрязнение водоемов, многочисленные формы прямого и косвенного антропогенного воздействия. В водно-болотных угодьях, где отрицательные виды воздействия на среду обитания нивелированы или условия жизнеобитания улучшаются, численность довольно быстро возрастает. Увеличение плотности населения возможно при создании оптимальных условий в гнездовых и кормовых стациях. В связи с этим, в охотхозяйствах необходим комплекс биотехнических мероприятий, который должен включать несколько позиций. В числе их улучшение ремизности угодий, создание

зон покоя на гнездовых биотопах, производство охоты на определенной части угодий, или чередование участков, открытых и запрещенных для охоты, улучшение кормовой базы путем высева культур, входящих в рацион питания, улучшение качества учетных работ, определение емкости угодий, норм отстрела, статистика добычи, дифференцированный подход в оценке бонитета угодий, материальные затраты, экономика охотничьего хозяйства и его финансирование и т.д.

Глава 5. Ресурсы, воспроизводство и использование

5.1. Ресурсы и использование

Южно-Уральский регион обладает значительными ресурсами водоплавающих птиц, многие из которых являются обычными охотничьими видами. Распределение птиц по территории региона крайне неравномерно. В связи с этим, рассмотрим несколько вопросов, связанных с численностью, распределением по типам водоемов и добычей этих птиц.

5.2. Распределение птиц по типам водных угодий

Максимальное количество гнездящихся видов (по 12) наблюдается на степных и лесостепных озерах. Для сравнения, на озерах горных и предгорных селятся 7 и 8 видов. На первых двух не наблюдается 8 видов. Птица, обнаруженная только на предгорных озерах, - длинноносый крохаль. Такие редкие виды, как белоглазый нырок и савка, наблюдались лишь на предгорных и лесостепных озерах, а гуменник - в степной зоне. На всех типах озер отмечаются кряква, чирки, красноголовый нырок и хохлатая чернеть. Указанная группа водоплавающих относится к экологически пластичным антропогеннотолерантным видам водоплавающих птиц. Такая закономерность распределения птиц свойственна для всех водоемов Южного Урала.

Мы разработали новую типологию озер, разделив их на 8 групп, используя ландшафтно-типологический подход. целью обследовано 55 озер, расположенных в различных ландшафтных зонах региона.

1. Озера, разнообразные по площади, обычно довольно глубокие с различной степенью развития береговой линии. Видовой и количественный состав водоплавающих птиц чрезвычайно беден..

2. Озера средней глубины со слабо развитой береговой линией и высокими берегами. Надводная растительность развита сильнее, чем на предыдущих, и может занимать до 50% акватории. Видовой состав беден.

3. Озера площадью 0,5 - 1, 0 кв. км, глубина не превышает 3 м, с обильными и разнообразными зарослями погруженной и воздушно - водной растительности. Береговая линия развита слабо. Отличаются богатым населением водоплавающих птиц (7-8 видов).

4. Устьевые участки рек. Специфический тип местообитаний, где гнездятся только речные утки. Фаунистический состав включает 6-8 видов

5. Озера площадью более 10 кв. км с максимально развитой береговой линией. Немногочисленны глубоко вдающиеся заливы. По существу, данный тип-это

комплекс местообитаний с большим видовым набором. Плотность гнездования птиц невысокая, ввиду больших размеров водоемов.

6. Водоемы, разнообразие по площади и глубине, сильно различающиеся по характеру берегов и обилию водной растительности. Население птиц сильно варьирует по качественному и количественному составу. Гнездятся 3 - 7 видов.

7. Водоемы площадью 1.0 кв. км, средней глубины (до 6 м) с различной степенью изрезанности береговой линии. Воздушно-водная и погруженная растительность хорошо развита. Гнездящихся видов 5-6.

8. Мелкие дистрофные водоемы. Встречи птиц на них носят случайный характер.

Распределение гнездящихся птиц по водоемам представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение гнездящихся птиц по водоемам различных типов

| Названия птиц | Типы озер | | | | | | | |
|----------------------|-----------|------|------|------|------|------|---|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Чернозобая гагара | | 20,8 | 12,5 | 4,2 | 20,8 | 41,7 | | |
| Чомга | | | | | 13,0 | 87,0 | | |
| Красношейная поганка | | | | | | 100 | | |
| Кряква | | | 6,5 | 32,3 | 1,6 | 8,1 | | |
| Серая утка | | | | | 100 | | | |
| Чирок-свиистунок | | | | 60,0 | 20,0 | 20 | | |
| Чирок-трескунок | | | 15,4 | 23,1 | 15,4 | 15,4 | | |
| Шилохвость | | | | 100 | | | | |
| Связь | | | | 30,4 | 4,4 | | | 4,4 |
| Хохлатая чернеть | | | | 10,4 | | 18,8 | | 2,1 |
| Красноголовый нырок | | | | 18,2 | | 36,4 | | |
| Гоголь | | | | 16,7 | | 9,0 | | |
| Большой крохаль | | | | | 4,0 | | | |
| Лутук | | | | | | 1,6 | | |
| Лысуха | | | | | | 0,25 | | |

Как видно из прилагаемой таблицы, наиболее существенные значения для гнездования имеют водоемы 3, 5, 6 и 7 типов. На них отмечается максимальное количество видов и высокая плотность гнездования, т.е. они перспективны в плане организации экономически выгодного охотничьего хозяйства. Некоторые виды (красношейная поганка, серая утка, шилохвость) гнездятся на водоемах только одного типа. Речные утки предпочитают водоемы 3 и 5, а на озера 6 типа приходится наибольшая доля гнездящихся нырковых уток. Утки не отмечены на водоемах 1 типа: там гнездится лишь чернозобая гагара. Кряква встречается на водоемах 2-7 типа, отдавая предпочтение озерам 3, 5 и 6 типов. Чирок свистунок селится на во-

доемах 3 типа, меньшей степени и в равной мере, на озерах 4 и 5 типов. На остальных не встречен. Серая утка отмечена на водоемах 5 типа. Важнейшую роль в распределении связи играют водоемы 3-5 и 7 типа. Распространение шилохвости ограничивается озерами 3 типа. Чирок-трескунок селится по 6 водоемам довольно равномерно, однако предпочтение отдает озерам 3 и 4 типов. Красноголовый нырок встречается на озерах 3, 4 и 7 типов, хохлатая чернеть, в основном, селится на водоемах 6 и 7 типов. Гоголь больше тяготеет к водоемам 6 типа. Большой крохаль отмечен только на озерах 5 типа. Лысуха гнездится на озерах 3-7 типов. Большого крохалю, как и серую утку, явно удовлетворяют водоемы 5 типа, на остальных озерах они не встречены. Такой высокий уровень приспособленности характерен и для хохлатой чернети и гоголя. Выбор только одного водоема как местообитания характерен для шилохвости (3 тип озер). Анализ состава фауны по озерам показывает уровень экологической пластичности водоплавающих птиц. Есть виды, которые селятся на трех-четырех и даже шести типах водоемов. Таковыми являются кряква и чирок-трескунок, обладающие высокой степенью антропогенной толерантности. В тоже время ряд птиц встречен на водоемах двух или даже одного типа.

В осенний период структура населения различных местообитаний, а также встречаемость различных видов претерпевают существенные изменения. Это касается и распределения видов по местообитаниям. Изменяется население водоплавающих птиц, что проявляется в появлении новых видов (например, лутук), в резком увеличении доли ряда видов в общем населении (красноголовый нырок, хохлатая чернеть, гоголь), а также в уменьшении численности или исчезновении отдельных видов. Кроме того, изменяется распределение видов по водоемам. Осенью изменяется характер местообитаний, что приводит к повышению роли в жизни птиц одних водоемов и к уменьшению роли других.

Одновременно наблюдается сглаживание различий между отдельными типами водоемов, т. к. необходимые прежде для гнездования условия теряют свое значение и на первый план выступает кормовая ценность, ремизность водоемов и их морфологические особенности. Важнейшие особенности осеннего пролета различных видов, которая заключается в изменении встречаемости последних в течение данного периода.

Результатом проведенных расчетов стали дендрограмма сходства в гнездовой период и дендрограмма сходства по местообитаниям Южно-Уральский регион обладает значительными ресурсами водоплавающих птиц, многие из которых являются обычными охотничьими видами. Распределение птиц по территории региона крайне неравномерно. В связи с этим, рассмотрим вопросы, связанные с численностью, распределением по типам водоемов, воспроизводством и добычей.

Далее рассматривается численность в местах концентраций в различных частях региона и дается оценка ресурсов дичи в регионе.

В связи с особенностью ландшафтов Южного Урала, где водные угодья этому принципу можно выделить несколько районов концентрации дичи, из которых 4 последних вида гнездятся чаще других. Максимальная плотность населения харак-

терна для кряквы, шилохвости, широконоски, хохлатой чернети, составляя от 14, 3 до 31, 6 экз. на 1 кв. км. В отдельных биотопах плотность населения гусеобразных достигала от 175 до 353 особей на 1 кв. км.

Среди гусеобразных 6 видов включены в "Красные книги" различного статуса. Из пастушков лысуха - единственный объект охоты, гнездится до 25 пар на 1 кв. км.

По сравнению с данными, полученными 25 лет назад, численность водоплавающих снизилась в 3-5 раз. Деформация ландшафтов приведет к дальнейшей дестабилизации уникальной фауны междуречья Белой и Камы как в качественном, так и в количественном отношении. водохранилища, граничащего с территорией Республики Башкортостан на северо-западе. Продуктивность популяции составляет здесь 30-273 экз. на 1 кв. км, а биомасса 24-218 кг с 1 кв. км пойменных угодий. Для других водохранилищ Европейской части России имеются более низкие показатели продуктивности утиных угодий. Предпромысловую численность эти авторы оценивают от 28 до 300 тыс. особей.

Значительное число водоплавающих птиц концентрируется на самых крупных озерах Предуралья. Данные по Аслыкулю дают весьма впечатляющие результаты. Предположительные расчеты показывают, что на этих озерах во время перелетов бывает до 1-1,5 миллиона птиц.

Весенний ход пролета водоплавающих птиц в междуречье Камы и Белой с середины апреля до конца месяца представлен в таблице 4.

Таблица 4

Ход весеннего пролета водоплавающих птиц в низовьях Белой

| Названия видов | Особей от- до | Дней встреч | Среднее в день | Окрест г. Агидель | Устье р. Белой | Оз. лабасы |
|------------------|---------------|-------------|----------------|-------------------|----------------|------------|
| Лебедь-шипун | 2 | 1 | 0,25 | 1 | | 0,5 |
| Лебедь-кликун | 9 | | 1,1 | 4,0 | | |
| Серый гусь | 3-68 | 1 | 20,6 | | | |
| Пискулька | | | | 4,3 | | |
| Гуменник | 4-16 | 2 | 2,5 | 7,5 | | |
| Белый гусь | 7 | 1 | 0,9 | | | |
| Крякva | 1-26 | 5 | 6,9 | 19,3 | 3,6 | 0,6 |
| Чирок-свистунок | 1-15 | 3 | 1,9 | 1,1 | 1,3 | |
| Серая утка | | | 0,5 | 2,3 | | |
| Свиязь | | | | 7,7 | | |
| Шилохвость | | | | 14,3 | | |
| Чирок- трескунок | 2-8 | 3 | 2,0 | 8, 0 | | 1,8 |
| Широконоска | 21 | 1 | 2,6 | 17,9 | | |

, играют важнейшее значение в жизни мигрирующих птиц. Достаточно высока здесь и плотность гнездования, и предпромысловая численность. По учетным данным 1991 г. на оз. Аслы-куль, пригодные для обитания этой группы угодья составляют около 1500 га.

На этой площади учтено 3280 особей, т. е. на 100 га гнездопригодных биотопов, после окончания периода размножения, приходилось, в среднем, примерно 218 особей дичи. Такой высокий индекс плотности, наблюдается только на некоторых водоемах. В процентном отношении на долю кряквы приходится 54,4, чирков-24,5, остальных уток (серая, шилохвость и др.) и лысухи-21,1%. Таким образом, основную массу охотничьих видов водоплавающих птиц составляют крякva и чирки, процентное содержание которых почти 79%.

Проведены учетные работы в 3 районах Зауралья Башкирии, где собраны значительные данные. Учетом было охвачено около 7000 га водных угодий, или от 61,3 до 88,2% всех доступных водопокрытых площадей в каждом районе. Численность гнездящихся пар весной составила 2,5-2,7 тысяч, а общее количество превысило 20-25 тыс. В отличие от предыдущего района, основная масса гнездящихся птиц - два вида уток: красноголовый нырок и чернеть хохлатая, на которых приходится около 2/3 всех гусеобразных.

Значительное место в общей численности в последнее время стала занимать крякva (до 16%) и чирки. Основная часть популяции серого гуся находится в Зауралье. В Челябинской области численность гуся оценивается около 47-53 тыс. экз. Значительные скопления водоплавающих птиц известны на озерах Ильменского заповедника. Так, В.Д. Захаров в 80-х гг. в конце гнездового периода учитывал 1,4 тыс. Н.С.Гордиенко (1993) в августе 1989 г. насчитывала около 1,0 тыс. на 12 озерах, в 1990 г.-1,3, в 1991 г.-1,8 тыс. особей. В границах Челябинской области концентрация водоплавающих птиц отмечена преимущественно на лесостепных и степных районах, т.е. в районах, расположенных севернее и юго-восточнее г. Челябинска: Каслинский, Кунашакский, Аргаяшский, Еткульский, Сосновский, Красноармейский и др.

Причинами, сдерживаемыми быстрый рост численности являются разорение кладок четвероногими и пернатыми хищниками, вытаптывание гнезд. скотом. Результативность охот на водоплавающую дичь упала, в сравнении с 50-ми годами, в 10-15 раз, в настоящее время - в 5-6 раз (Маматов, 1973, 1989).

Судя по учетным за 5 лет данным, общая численность водоплавающих птиц колебалась от 1148,8 до 1286,2 тыс. особей. В том числе, гусей от 52,9 до 58,5 тыс., речных уток 572,4-740,5 тыс., нырковых уток 269,3-301,1 тыс., лысух даже в 2-3 раза. Возможно, здесь играет роль и несовершенство методов учета. Так, например, на одном и том же водоеме потери популяции по годам могут достигать 24,7-66,5% от предпромысловой численности. Если опираться на эти цифры, то потенциальные возможности воспроизводства популяции водоплавающих птиц исчисляются 2-3 кратной величиной, т. е. общая численность в пределах Башкирии и Челябинской области может достигнуть 2,5-3,0 млн. особей. Последняя цифра получается путем

расчетов по типичным водоемам - аналогам как в Предуралье, так и в Зауралье путем экстраполяции усредненных данных, полученных в процессе учетных работ, проведенных нами на водоемах.

Расчет суммарной биомассы, проведенный по предпромысловым учетным данным Управлений охотничьих хозяйств региона, дает следующие результаты. Если исходить из того, что гуси весят, в среднем, 3,7 кг. Средний вес речных, нырковых уток и лысух по 0,8 кг, то общая биомасса гусей достигает 197,5-207,2 т. (в среднем 205,7) т, уток и лысух 8496 -1035,5 т., (в среднем 1127,3 т.). Таким образом, суммарная биомасса водоплавающих птиц, в среднем, составляет около 1130 тонн. В процентном соотношении биомасса распределяется, соответственно, по группам так: гуси-18%, речные утки-44,4 %, нырковые утки-20,4 % и лысуха-17,2%. В общем итоге все гусеобразные - более ценные виды водоплавающих составляют 82,8%.

Речные утки, составляли, от 276,3 до 410,9 тыс., нырковые утки от 57,6 до 89,1 тыс., лысуха -39,0-48,1 тыс. По Челябинской области, где разрешена охота на гусей, по данным Управления охотничьего хозяйства, планируется их отстрел

Рассмотрим какая часть популяции ежегодно планируется к отстрелу (таблица 5). Анализ цифр, приведенных в таблице, показывает, что от 21,2 до 48,9% популяций групп официально разрешаются к добыче. Отсюда наглядно видно, что около половины предпромысловой численности речных уток в 1989 г. планировалось к изъятию путем охоты в охотничьих хозяйствах.

Анализ материалов реальной добычи и плана Управлений охотничьих хозяйств показывает, что ежегодно на Южном Урале охотниками добывается лишь 15-25 % общей численности, или 34-40% плана.

Не исключено, что низкий процент отстрела обусловлен увеличением нагрузок на охотничьи угодья без учета их реальной емкости.

Таблица 5

| Часть популяции, планируемой к отстрелу /%/ | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|
| Годы | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
| Группы | | | | | |
| Гуси | 21,2 | 23,2 | 37,4 | 33,2 | 38,6 |
| Речные утки | 35,6 | 29,1 | 36,8 | 34,7 | 39,8 |
| Нырковые утки | 32,0 | 37,5 | 38,0 | 40,0 | 44,4 |
| Лысуха | 36,1 | 38,4 | 40,8 | 38,0 | 8,3 |

Из таблицы можно заключить, что результативность охот за 15 лет (1936-1950) была наиболее высокой и составляла от 7,1 до 7,8 птиц за 1 выезд, что, несомненно связано с незначительным количеством охотников и слабой освоенностью угодий. В следующие 5 лет эта цифра снизилась до 5,1. В дальнейшем добычливость охот падает еще больше и составляет за осеннюю охоту в 1956-1960 гг. -2,7 птиц за выезд, в следующей пятилетке - до 2,0 птиц. Добытые птицы распределялись следующим образом: кряква - 40,7%; чирки - 21,7%, красноголовый нырок и

хохлатая черныш - 10,0%; шилохвость - 8,2%; широконоска - 7,5%; свиязь - 5, 1%; серая утка - 2,9%; гоголь - 1,6%; гуси (гуменник и белолобый) - 2, 0%.

Таким образом, основными видами добываемых водоплавающих птиц являются кряква и чирки - (62%), остальные отстреливаются значительно реже и составляют вместе 38%. С.Г.Приклонский отмечает, что в добыче охотников самым массовым видом является кряква, составляющая в среднем по территории бывшего СССР около 22% отстреливаемой водоплавающей дичи, а центральных частях Европейской части страны - до 60%. По материалам Я.В.Сапетина (1970), в осенней добыче преобладают кряква 46,7 - 62,0%, чирки составляют 31,8 - 49%.

В Дюртюлинском районе Башкортостана нами проведен опрос 85 охотников. По этим материалам, главнейшими объектами охоты являются кряква и чирки, на долю которых приходится 91,7% от всех добытых птиц.

По опросным данным, в прошлом один охотник-промысловик мог отстрелять до 30-40 уток и почти такое же количество линных птиц мог отловить с собакой. Судя по этому можно заключить, что результативность охот в данном районе упала в 10-15 раз.

В конце главы рекомендованы биотехнические мероприятия и способы охоты на дичь. Врагами охотничьих птиц являются все крупные хищные птицы, филин, четвероногие хищники.

Глава 6. Региональные формы воздействия антропогенных и естественных факторов на водоплавающих птиц

Антропогенные воздействия на водоплавающих птиц в динамике усиливались с развитием хозяйственной деятельности человека и изменением ландшафтов и приобрели весьма разнообразные формы. Они имели этапный характер в различные периоды в регионе.

В начальном периоде становления региона, как промышленно-аграрной территории, влияния на фауну птиц сказывались незначительно лишь в форме охоты. Объектом охоты были преимущественно крупные или пушные звери, охотничьих птиц добывали, в основном, с целью потребления в пищу. Значительные исторические события в X-XV вв., связанные с освоением края, практически не влияли на запасы дичи (Кириков, 1955, 1958, 1959). Современные антропогенные и естественные факторы, влияющие на численность водоплавающих птиц, следующие: деградация местообитаний, беспокойство, охота, развитие сельского хозяйства, промышленности, колебания температур и гидрорежима, промышленное и жилищное строительство, рекреация, сукцессионные процессы, недостаток охраняемых территорий, добыча полезных ископаемых, сбор даров природы и др.

Глава 7. Биоразнообразие и проблемы и охраны водоплавающих птиц

7. 1. Редкие виды водоплавающих птиц Южного Урала

Проблема охраны животного мира Южно-Уральского региона особенно актуальна в последние десятилетия в связи с ростом населения, бурным развитием промышленности и интенсификацией сельского хозяйства. Перечисленные воздействия имеют общий негативный характер для всего животного и растительного ми-

ра без исключения. В отличие от других групп, гусеобразные птицы, как широко распространенный объект спортивной охоты, подвергаются дополнительному прессу со стороны человека. Прямое воздействие на редкие и исчезающие виды заключается, кроме чрезмерной добычи и разрушения местообитаний, в сокращении и ухудшении их кормовой базы, в случайном, непреднамеренном уничтожении заодно с выловом или промыслом других животных. Вероятно, поэтому на Южном Урале к настоящему времени перечень редких и исчезающих видов постоянно пополняется. Ряд видов гусеобразных, которые в конце прошлого - начале нынешнего века были если не многочисленными то обычными, теперь на значительной части территории пополнили "неблагополучный" список (лебедь-кликун, серый гусь, огарь, широконоска, гоголь, луток, большой крохаль и другие).

Анализ литературы по Южному Уралу позволяет включить в список 33 вида гусеобразных, упоминаемых в публикациях более, чем за 100-летний отрезок времени. В настоящее время не менее 22 видов (или 66,6%) отряда гусеобразных, семейства утиных являются редкими или исчезающими. Среди них лебедей - 3, гусей - 3, казарок - 3, земляных уток - 2, речных уток - 1, нырковых уток - 10. Предлагаемый нами список охватывает все виды, упоминаемые для территории Южного Урала с последней четверти XIX столетия.

В главе обобщена вся информация за этот период как опубликованная, так полученная при опросе последних лет.

Для обеспечения дифференцированного подхода к определению очередности применения охранных мер в зависимости от состояния вида. Как основа, нами использована шкала категорий в соответствии с "Красной книгой СССР" (1984).

В публикуемый список вошли представители отряда гусеобразных, которые на основании имеющихся в нашем распоряжении материалов, подпадают в ту или иную категорию редких или находящихся под угрозой исчезновения с территории региона. В список включены также виды уже исчезнувшие на гнездовье из фауны региона на протяжении последних десятилетий, в том числе виды, еще встречающиеся в качестве редко залетных, транзитных мигрантов. В списке есть также виды, включенные в "Красные книги СССР и РСФСР", отмечаемые в регионе в качестве залетающих, мигрирующих и кочующих.

Для некоторых птиц мы считаем целесообразным ввести "субкатегории," уточняющие статус вида в регионе, что оговорено в тексте.

В регионе -I категория, виды, некогда обитавшие и гнездившиеся в пределах региона, но в настоящее время практически не встречающиеся - (А), находящиеся под угрозой исчезновения - (Б).

Серый гусь Anser anser

На рубеже XIX-XX веков-обычный гнездящийся вид в Предуралье (на озерах Аслы-куль и Шингак-куль многочислен). В Предуралье последние сведения о гнездовании относятся к концу 60-х годов (Максютов, 1968), наши данные. В настоящее время изолированные гнездовые участки в Предуралье остались в нижнем

течении р. Белой (Дюртюлинский, Краснокамский районы) и на озерах Зауралья (Абзелиловский, Баймакский и Учалинский районы).

Серый гусь был обычной гнездящейся птицей Южного Урала на рубеже XIX-XX веков. С.В.Кириковым (1952) не упоминается. В.Д.Ильичев и В.Е.Фомин (1988) относят к редко гнездящимся. Ю.А.Горшков и А.С.Аюпов (1988) отмечают, что на Нижнекамском водохранилище на его долю приходится 38% от всех пролетных гусей и он местами обычен на гнездовании. В междуречье Белой и Камы на пролете он составлял 64,4% всех пролетных гусей. В настоящее время изолированные гнездовые участки в Предуралье остались в Нижнем течении р. Белой (Дюртюлинский и Краснокамский районы) и на озерах Башкирского Зауралья. В Челябинской области (Захаров, 1989) серый гусь - обычный гнездящийся вид для лесостепных и степных районов, благодаря созданию заказников. Его численность в гнездовой период достигает 30-100 особей на 10 км береговой линии (лесостепные районы) и 10-20 особей на то же расстояние в степной части.

Некогда обширный ареал в Предуралье сузился до минимума. Основные места гнездования сохранились в Зауралье.

Населяет труднодоступные глухие участки пойм рек, озера, заросшие тростником. В Предуралье, и в меньшей степени Зауралье, гнездовые биотопы деформированы в результате хозяйственного освоения. Численность точно оценить не представляется возможным. В период пролета стаи до 2 тыс. особей встречаются на заливных лугах междуречья Камы и Белой. На отдельных озерах Зауралья Башкортостана мы насчитывали до 100 гусей, из которых гнездится 20-25%. До сотни особей отмечается в нижнем течении р. Белой. Общая численность популяции в Зауралье оценивается 300-400 экз. Число гнездящихся не превышает 100 пар с устойчивой тенденцией сокращения местной популяции в РБ.

Редкий вид в Башкортостане, в Челябинской области - обычный гнездящийся вид. Серый гусь - объект охоты, наряду с другими гусеобразными.

Разрушение мест обитания человеком в связи с освоением побережий озер и пойм рек, включением их в сферу хозяйственной деятельности, концентрация населения и связанное с ней усиление фактора беспокойства. Пресс охоты, браконьерство, недостаточный уровень биотехнических мероприятий.

Осторожные птицы, не селятся вблизи человека. Половая зрелость на 3 - 4 году жизни. Гнезда устраивают в недоступных глухих местах. Кладка из 4-10 яиц, чаще 4-5. Насиживает самка 27-28 дней. Выводок водят оба. Редкий вид в "Красной книге Башкортостана (2004)". Добыча запрещена. Необходима организация заказников в Предуралье (Краснокамский, Дюртюлинский, Кушнаренковский районы) и в Зауралье (Абзелиловский, Баймакский, Учалинский районы). Необходимы: широкая пропаганда охраны вида, искусственное инкубирование яиц, выпуск гусят в охотугоды, т. к. вид хорошо размножается в неволе и является одним из перспективных в охотничьем хозяйстве среди гусеобразных.

7. 2. Охрана водоплавающих птиц Южного Урала

Охрана водоплавающих птиц предполагает сохранение местообитаний, т.е. различных типов водно-болотных угодий. Местами концентрации дичи являются заросшие участки береговой линии рек, особенно стариц, заливов, меандр и т.д. В отношении значимости для водоплавающих реки имеют незначительное место, т.к. по ним производился сплав леса, по берегам косят сено, рубят лес, часто пасется скот и на многих реках существует водный туризм, некоторые реки судоходны. В силу названных причин, концентрация дичи по рекам наблюдается лишь на небольших участках. Они служат местом гнездования ограниченного круга видов. Чаще здесь гнездятся кряква, свиязь и чирки. По лесным рекам гнездятся большой гоголь и луток. Если в период гнездования роль рек для водоплавающих птиц невелика, то в период весенних и осенних миграций их значение весьма заметно повышается. По рекам идет интенсивный пролет не только водоплавающих птиц, но и представителей практически всех отрядов пернатых, не исключая сухопутных видов. Реки относятся к т. н. "интразональным" зонам с широким диапазоном ландшафтных условий: водопокрытые участки, водная погруженная, надводная травянистая, а также кустарниковая и древесная растительность. На Южном Урале такими "экологическими руслами" являются реки Белая, Дема, Уфа, Урал, Сакмара, Ай, Увелька, Миасс и некоторые другие. Заметно повышается роль для обитания водоплавающих птиц, когда они на каком-то участке перегорожены системой запруд и образуют водохранилища, служащие местами концентрации дичи даже в пределах населенных пунктов. Примером может служить р. Миасс в черте г. Челябинска, где на гнездовании нами отмечены кряква и чирки (трескунок и свистунок), серая утка, большая поганка и лысуха. Причем, на этих водохранилищах отмечена высокая плотность населения птиц, превосходящая таковую на большинстве озер и водохранилищ различной площади, местоположения и типа.

В границах определенной нами территории Южного Урала расположено 5 заповедников, 36 заказников, 25 охотничье-производственных участков. Заповедники занимают общую площадь около 150 тыс. га, заказники-700 тыс. га, воспроизводственные участки примерно 900 тыс. га. Суммарная площадь, в большей или меньшей степени выключенная из хозяйственного оборота, составляет приблизительно 1750 тыс. га, т.е. около 1 % территории Южного Урала (Кучеров, 1984, 1987). Надо отметить, что только третья часть заповедно-заказных площадей выполняет роль охраняемых территорий. Остальные расположены в горно-лесных или в районах, где минимальное количество водно-болотной дичи. (Башкирский, Шульган-Таш, Южно-Уральский).

В связи с изложенным, одной из первоочередных задач по сохранению и рациональному использованию охотничьей орнитофауны в будущем, должно стать совершенствование сети охраняемых территорий разного назначения (заповедники, заказники, воспроизводственные участки, микрозаказники). Т. Дьер (Dwyer, 1970), сравнивая численность уток как по плотности гнездования, так и средним размерам установил, что она в 2 раза выше на охраняемых, чем на неохраняемых territori-

ях. Создание национальных парков также будет способствовать сохранению поголовья охотничьих видов птиц.

В соответствии с современными представлениями площадь охраняемых территорий в регионе должна составлять не менее 2% (Ильичев, Фомин; 1988). Для охраны и воспроизводства водоплавающих птиц ныне отчужденных территорий явно недостаточно, т.к. утки, поганки, гагары, пастушки более тесно привязаны к гнездовым биотомам, чем остальные птицы, оказываются объектом специального или непреднамеренного воздействия со стороны человека и животных. В связи с этим, перед специалистами в области охраны природы становится экологическое обоснование размещения сети территорий, предназначенных для охраны и воспроизводства запасов водоплавающей дичи.

Имеющихся на территории Южного Урала заповедных и заказных территорий совершенно недостаточно по количеству, по качеству и площадям.

Незначительное количество заказников и охотничье-производственных участков также мало способствует осуществлению этих задач, т.к. большинство из них предназначено для охраны других природных объектов. К тому же, площади водно-болотных угодий совершенно недостаточны для целей воспроизводства и слабо укомплектованы специалистами - зоологами.

Для улучшения состояния охраны и воспроизводства необходимо организовать новые заказники и заповедники целевого назначения. Перспективными районами для охраняемых территорий, по нашему мнению, является в Предуралье междуречье Камы и Белой на северо-западе Башкортостана. В Зауралье такими массивами могут быть озера в Абзелиловском и Учалинском районах (Башкирия) и группы озер, расположенных севернее г. Челябинска (Аргаяшский, Кунашакский районы Челябинской области).

Предлагая исключить из хозяйственного использования новые территории водно-болотных угодий, необходимо учесть, что большая часть их не может быть изъята из сферы хозяйствования, туризма и др.

Поэтому, предлагаемая сеть должна быть дифференцирована на участки, отличающиеся по режиму заповедности или заказности. Существенную роль в повышении численности охотничьих видов могут сыграть воспроизводственные участки и микрозаказники. В этом направлении на Южном Урале имеются положительные результаты, когда при изъятии из антропогенного влияния отрезка береговой линии водоемов, удалось существенно увеличить поголовье водоплавающих птиц даже в высоко урбанизированной зоне (оз. Курлады, Шершневское водохранилище Челябинской области), и на других водоемах в пределах южноуральского региона.

Общие выводы

1. Современная авифауна Южно-Уральского региона включает 30 видов водоплавающих птиц, относящихся к 4 отрядам. Из них 20 гнездится, 10 встречается во время сезонных миграций. Основные причины снижения численности – процесс деградация местообитаний, дестабилизация фауны, на фоне минимального уровня

тренда численности. Основная тенденция изменения в орнитофауне - сокращение ареалов и численности многих видов и положительное влияние на очень незначительное число видов (лебедь-шипун, огарь). Изучение водоплавающих птиц Южного Урала проходило в несколько этапов: 1. Описательный этап, связанный с работами П.П.Рычкова (1762), П.С.Палласа (1771) в XVIII-в начале XIX века. 2. Исследования птиц в XIX веке (накопительный этап) - труды Н.А.Зарудного (1864). 3. Исследование птиц в конце XIX- в первой половине XX века (Сушкин, 1897; Сивиревский, 1941; Кириков, 1952). 4. Исследования птиц в XIX веке (накопление материала). 5. Современный этап исследований - вторая половина XX-начало XXI века (наиболее полные сведения по птицам: Животный мир Башкортостана Баянов, Маматов (1995), Водоплавающие птицы Башкортостана – Маматов (1995), Птицы водоемов Башкирии (1998), Водоплавающая дичь Башкортостана - Маматов (2003а), Чайки и крачки Башкортостана - Маматов (2003б), Водоплавающие и околоводные птицы Башкортостана – Маматов (2006).

2. Для обитания водоплавающих птиц основное значение имеют замкнутые водоемы, где максимальное количество видов и высокая плотность населения характерна для озер лесостепной и степной зоны: гнездится по 12 видов, на предгорных и горных - 8 и 9.

3. На основе оценки местообитаний нами разработаны оригинальные ландшафтно-экологические принципы типологии водно-болотных угодий для птиц, сохраняющие 8 типов замкнутых водоемов.

4. В Южноуральском регионе основная масса водоплавающей дичи концентрируется в междуречье Камы и Белой, на озерах Зауралья (РБ), восточных районах Челябинской области и на охраняемых территориях.

5. В результате элиминации за счет уничтожения кладок фактическая гибель птиц превышает предельно допустимые нормы их добычи за сезон 3 -5 раз.

6. В исследуемом регионе гибель водоплавающих птиц происходит за счет уничтожения дикими хищниками (волк, лиса, енотовидная собака), и бродячими собаками и кошками. Исследованиями показано, что наиболее существенный ущерб наносится 6 видами хищных птиц, в особенности филином и серой вороной; при этом изымается до 53% особей водоплавающих птиц.

7. Эксплуатации водно-болотных угодий требует комплексного подхода с учетом интересов всех отраслей хозяйственной деятельности, в том числе, и охотничьей. В комплекс мероприятий по повышению продуктивности популяций следует предусмотреть следующие биотехнические мероприятия: организация новых микрозаказников, чередование разрешения и запрета охоты, установка искусственных гнездовий, повышение качества учетов, определение емкости дичных угодий, обоснование норм изъятия, дичеразведение. Важен контроль уровня паводка на регулируемых водоемах, ограничение пастбы скота вблизи гнездовых стаций, изменение сроков начала выпаса сельскохозяйственных животных и сенокоса.

8. Выявлены наиболее важные районы обитания гусеобразных птиц в регионе в качестве системы охраняемых территорий различного природоохранительного

статуса. Они охватывают узловые районы гнездования, линьки и скоплений мигрирующих гусеобразных птиц. В основе сохранения водно-болотных угодий положен принцип организации новых заповедников в дополнение к уже существующим: на системе озер Учалинского, Абзелиловского районного и в междуречье Камы и Белой.

Список публикаций по теме диссертации

1. Монографии

- Маматов А.Ф. Биологические предпосылки использования водоплавающих птиц Башкирской АССР //канд. дисс. - Казань, 1973. - 148 с
- Маматов А.Ф. Водоплавающие птицы Южного Урала.-Уфа:изд-во Башгу, 1995.-180с.
- Баянов М.Г., Маматов А.Ф. Класс птицы //Животный мир Башкортостана. – Уфа: Китап, 1995. – С. 233-277.
- Маматов А.Ф., Баянов М.Г., Боев В.Г. Орнитофауна речных долин и зоны озер Башкирии //Мат-лы по фауне водоемов Башкирии. -Уфа: Башкирск, ун-т. 1974а. - С. 79-85.
- Маматов А.Ф., Баянов М.Г.,Боев В.Г. Материалы по питанию водоплавающих птиц Башкирской АССР.// Материалы по фауне водоемов Башкирии. - Уфа: Башкиргоиздат, 1974. - С. 66-78Там же, - 1974б - С. 86-96.
- Маматов А.Ф. Животные, нуждающиеся в охране и рациональном использовании. Птицы. //Красная книга Башкирской АССР. - Уфа, 1984. С. 161-181.
- Маматов А.Ф., Нехорошков С.А. Зимняя орнитофауна Башкирии //Фауна и экология животных УАССР и прилежащих районов. - Ижевск, 1984. - С. 52-61
- Маматов А.Ф., Бурзянцев А.В. Животные, включенные в "Красную книгу СССР". Там же. -С. 121-134.
- Маматов А.Ф. К экологии лысухи в Башкирии //Фауна и экология позвоночных Урала и сопредельных территорий. - Свердловск, 1986. - С. 103-108
- Птицы. //Красная книга Башкирской АССР. - Уфа, 1984. С. 161-181
- Маматов А.Ф. Редкие птицы Башкирии //Красная книга Башкирской АССР. - Уфа: Башкиргоиздат, 1987. - С. 139-152.
- Маматов А.Ф. Учет численности водоплавающих птиц //Методические указания. - Уфа, 1988. - 35 с.
- Маматов А.Ф., Бурзянцев А.В. Позвоночные животные, нуждающиеся в охране и рациональном использовании // Красная книга Башкирской АССР.Уфа,1987.-С. 161-181.
- Позвоночные животные Башкирии, внесенные в "Красную книгу Башкирской АССР". Там же. - С. 171-189.
- Маматов А.Ф. Животные, нуждающиеся в охране и рациональном использовании. Птицы. //Красная книга Башкирской АССР. - Уфа, 1984. С. 161-181.
- Маматов А.Ф. Водоплавающие птицы Южного Урала.-Уфа:изд-во Башгу, 1995.-180с.

- Баянов М.Г., Маматов А.Ф. Класс птицы //Животный мир Башкортостана. – Уфа: Китап, 1995. – С. 233-277.
- Маматов А.Ф. Особенности птиц водных экосистем //Экология водоемов Башкортостана. - Уфа: Гилем, 1998. - 147-171.
- Маматов А.Ф. Русско-башкирский, башкирско-русский словарь названий позвоночных животных Башкортостана. - Уфа: БГУ, 1998. - 32с.
- Маматов А.Ф. Птицы Уфы и окрестностей //Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. - Казань: Мастер лайн, 2001. - С. 26-47.
- Маматов А.Ф. Водоплавающая дичь Башкортостана -Уфа: БГУ, 2003а.-90с.
- Маматов А.Ф. Чайки и крачки Башкортостана -Уфа: БГУ, 2003б.-48с.
- Маматов А.Ф. Водоплавающие и околоводные птицы Башкортостана. –Уфа: БГУ, 2005.- 240 с.

2. Статьи в центральных изданиях

- Маматов А.Ф. Воздействие человека на структуру гнездовой колонии озера Карагайлы.//Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана. -М.: Изд-во МГУ, 1975. - С.20- 21.
- Маматов А.Ф., Афтаева Т.И, Сунарчина Г.Р. Лебедь-шипун-новый гнездящийся вид фауны Башкирии. // Фауна и охрана птиц Южно-Уральского региона. – М., 1983.- С. 67-68.
- Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких птицах Башкирии. //Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. - Сс. 54, 63, 71, 82, 84-85, 89, 94, 97, 102-104, 108, 110,15. – М., 1988.
- Маматов А.Ф., Гузеев В.А. Новые находки редких птиц Башкирии //Орнитология. - М.: Наука, 1991. - Вып. 25. - С. 163
- Маматов А.Ф. О краснозобой казарке в Башкирии. 2003а. Казарка, 7: 384-385.
- Маматов А.Ф. К распространению и численности огаря в Башкортостане //Казарка, 2004 10: 313-314.
- Маматов А.Ф. Охота с ловчими птицами в Башкирии. // Там же, 1983б. - С. 61-63.
- Маматов А.Ф. Роль озер Зауралья Башкирии в воспроизводстве водоплавающих птиц //Региональные пробл. экологии.-Казань, 1985. - С. 83.
- Маматов А.Ф. Околоводные птицы Башкирии и их охрана //Мат-лы Всесоюзного учета околоводных и колониальных птиц. - М., 1987
- Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких птицах Башкирии. //Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. - Сс. 54, 63, 71, 82, 84-85, 89, 94, 97, 102-104, 108, 110, 115. – М., 1988.
- Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких видах птиц //Редкие и нуждающиеся в охране животные. - М.: ЦНИЛ Главохоты, 1989. - С. 56, 60, 62, 67.
- Маматов А.Ф. Озерная чайка в Башкирии (в колониальных поселениях птиц) //Современная орнитология.- М.: Наука, 1990. - С. 74-85.
- Маматов А.Ф., Гузеев В.А. Новые находки редких птиц Башкирии //Орнитология. - М.: Наука, 1991. - Вып. 25. - С. 163

- Маматов А.Ф. Птицы Среднего течения р. Белой //Распространение и фауна птиц Урала. - Свердловск, 1989. - С 65-67.
- Маматов А.Ф. Современное состояние и возможные изменения фауны водоплавающих птиц междуречья Камы и Белой //Тезисы 10-ой Всес. конфер. - Витебск, 1990.
- Маматов А.Ф. История, вековые изменения орнитофауны и этапы изучения водоплавающих птиц Южного Урала, //Вестник БашГУ, №3 2006.-8с.(в печ.).
- Маматов А.Ф. Новые принципы типологии водно-болотных угодий Южного Урала. Там же, 2006.-6 стр. (в печати).

3. Статьи в местных изданиях

- Багаутдинова, З.Т., Маматов А.Ф. Редкие в Башкортостане виды птиц на территории Башкирского государственного заповедника // Итоги биол. исследований за 2001 г. – Вып. 7.- Уфа: БГУ, 2002. – С. 172-174.
- Маматов А.Ф. О некоторых результатах учета водоплавающих птиц в низовьях р. Белой осенью 1968 г. //Сборник аспирантских работ. - Казань, 1969. - С. 156-159.
- Маматов А.Ф.Материалы к сравнительной остеологии двух видов чирков (*Anas querquedula* и *A. crecca*) Там же –С 185-191.
- Маматов А.Ф. К проблеме морфологии парных видов утиных птиц // фауне водоемов Башкирии. –Уфа :Башкиргоиздат, 1974.-С. 66-78.
- Маматов А.Ф., Баянов М.Г., Боев В.Г. Орнитофауна речных долин и зоны озер //Там же. –С. 79-85.
- Маматов А.Ф., Баянов М.Г., Боев В.Г. Материалы по питанию водоплавающих птиц водоплавающих птиц Башкирской АССР. Там же –с. 86-96.
- Маматов А.Ф., Афтаева Т.И, Сунарчина Г.Р. Лебедь-шипун-новый гнездящийся вид фауны Башкирии. // Фауна и охрана птиц Южно-Уральского региона. – М., 1983.- С. 67-68.
- Маматов А.Ф. Проблемы использования диких водоплавающих птиц в связи с усилением воздействия человека на природу //Охрана природы и природопользование. - Уфа: Башкирск. фил. геогр. общ-ва СССР, 1973. - С. 87-91.
- Маматов А.Ф., Афтаева Т.И, Сунарчина Г.Р. Лебедь-шипун-новый гнездящийся вид фауны Башкирии. // Фауна и охрана птиц Южно-Уральского региона. – М., 1983.- С. 67-68.
- Маматов А.Ф. Роль озер Зауралья Башкирии в воспроизводстве водоплавающих птиц //Региональные проблемы экологии. - Казань, 1985. - С. 83.
- Маматов А.Ф. К характеристике миграций птиц в нижнем течении р. Белой .Новосибирск: Наука 1976.
- Маматов А.Ф. Околоводные птицы Башкирии и их охрана //Мат-лы Всесоюзного учета околоводных и колониальных птиц. - М., 1987

Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких птицах Башкирии. //Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. - Сс. 54, 63, 71, 82, 84-85, 89, 94, 97, 102-104, 108, 110, 115. – М., 1988.

Маматов А.Ф. Охота с ловчими птицами в Башкирии. // Там же, 1983б. - С. 61-63.

Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких видах птиц //Редкие и нуждающиеся в охране животные. - М.: ЦНИЛ Главохоты, 1989. - С. 56, 60, 62, 67.

Маматов А.Ф., Баянов М.Г., Дзяченко И.П. Летняя орнитофауна территории постоянного наблюдения //Мат-лы 10 Всес. орнитологичес. конф.-Витебск, 1991. –С.152-154.

Маматов А.Ф., Гузеев В.А. Новые находки редких птиц Башкирии //Орнитология. - М.: Наука, 1991. - Вып. 25. - С. 163

Маматов А.Ф. О краснозобой казарке в Башкирии. 2003а. Казарка, 7: 384-385.

Маматов А.Ф. Охота с ловчими птицами в Башкирии. // Там же, 1983б. - С. 61-63.

Маматов А.Ф. Роль озер Зауралья Башкирии в воспроизводстве водоплавающих птиц //Региональные пробл. экологии.-Казань, 1985. - С. 83.

Маматов А.Ф. Околоводные птицы Башкирии и их охрана //Мат-лы Всесоюзного учета околоводных и колониальных птиц. - М., 1987

Маматов А.Ф. Учет численности водоплавающих птиц //Методические указания. - Уфа, 1988. - 35 с.

Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких птицах Башкирии. //Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. - Сс. 54, 63, 71, 82, 84-85, 89, 94, 97, 102-104, 108, 110, 115. – М., 1988.

Маматов А.Ф. Краткие сведения о редких видах птиц //Редкие и нуждающиеся в охране животные. - М.: ЦНИЛ Главохоты, 1989. - С. 56, 60, 62, 67.

Маматов А.Ф. Озерная чайка в Башкирии (в колониальных поселениях птиц) //Современная орнитология.- М.: Наука, 1990. - С. 74-85.

Маматов А.Ф., Афтаева Т.И., Сунарчина Г.Р. Лебедь-шипун-новый гнездящийся вид фауны Башкирии. // Фауна и охрана птиц Южно-Уральского региона. – М., 1983.- С. 67-68.

Маматов А.Ф. Животный мир Среднего течения р. Белой. //Иштугановское водохранилище: окружающая среда и памятники истории. - Уфа, 1988.

Маматов А.Ф., Баянов М.Г., Дзяченко И.П. Летняя орнитофауна территории постоянного наблюдения //Там же. -С. 152-154.

Маматов А.Ф. Птицы Среднего течения р. Белой //Распространение и фауна птиц Урала. - Свердловск, 1989. - С 65-67.

Маматов А.Ф. Современное состояние и возможные изменения фауны водоплавающих птиц междуречья Камы и Белой //Тезисы 10-ой Всес. конфер. - Витебск, 1990.

Маматов А.Ф. Особенности птиц водных экосистем //Экология водоемов Башкортостана. - Уфа: Гилем, 1998. - 147-171.

Маматов А.Ф. Русско-башкирский, башкирско-русский словарь названий позвоночных животных Башкортостана. - Уфа: БГУ, 1998. - 32с.

Маматов А.Ф. Редкие виды гусеобразных //Красная книга Башкортостана. –Уфа.-С. 75-85.

Маматов А.Ф. Птицы Уфы и окрестностей //Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. - Казань: Мастер лайн, 2001. - С. 26-47.

Багаутдинова, З.Т., Маматов А.Ф. Редкие в Башкортостане виды птиц на территории Башкирского государственного заповедника // Итоги биол. исследований за 2001 г. – Вып. 7.- Уфа: БГУ, 2002. – С. 172-174.

Маматов А.Ф. О краснозобой казарке в Башкирии. 2003а. Казарка, 7: 384-385.

Маматов А.Ф. Распространение и статус лебедя-кликун (Cygnus cygnus) и лебедя-шипун (Cygnus olor) в Башкортостане //III Междунар. симпоз. по гусеобразным птицам Сев. Евразии. – С.-Петербург, 2005.

4. Депонированные рукописи

Маматов А.Ф. Материалы по пролету водоплавающих птиц в нижнем течении р. Белой /Башкирская АССР/ //Эколого-фаунистические исследования в Башкирии. - Уфа, 1975. - С. 112-117. /Деп в ВИНТИ № 3699-75.

Маматов А.Ф. Ход пролета птиц и метеорологические условия //Видовой состав и экология животных Башкирии. - Уфа, 1976. - С. 117-128. /Деп. в ВИНТИ № 1974-76.

Маматов А.Ф., Карев Е.В. Сравнительная характеристика орнитофауны парков г. Уфы //Вопросы экологии животных Южного Урала. - Вып. 1. - Уфа, 1981а. - С. 117-129. /Деп. в ВИНТИ № 2579-81 Деп.

Маматов А.Ф., Карев Е.В. К летней орнитофауне Башкирского гос. заповедника. - Там же. - С. 130-145

Маматов А.Ф. Животный мир болот //Оценка водоохранного и экологического значения болот в лесостепной зоне Урала. - Уфа, 1984. /Деп. в ВИНТИ № 3188-84 Деп.

Маматов А.Ф. Серая ворона в охотничьих угодьях Башкирии //Экология животных Южного Урала.-Уфа, 1984. - С. 110-114. /Деп. в ВИНТИ 11.06.84 г., № 3842-84 Деп.

Маматов А.Ф., Быкова Л.А. Лебедь-кликун и лебедь-шипун на Южном Урале. //Вопросы экологии животных Южного Урала /Рук. Деп. в ВИНТИ 8.08.92 - С. 93-98.

Маматов А.Ф., Быкова Л.А. Редкие и исчезающие виды гусеобразных Южного Урала //Вопросы экологии животных Южного Урала.-Уфа: 1992.-Вып. 6. - С. 75-94. /Деп. в ВИНТИ 8.08. 92 г. № 2215 - В 92.

Борисов А.Н., Маматов А.Ф. Учет численности водоплавающих и околоводных птиц на р. Южный Узян //Вопросы экологии жив-х Южного Урала. –Уфа, 1996. – С. 65-69. /Рук. деп в ВИНТИ № 575-В 96.